

N - Caracterização da Atividade Pesqueira

Para a caracterização do meio socioeconômico da Área de Influência Direta do empreendimento, foram realizados levantamentos de dados secundários junto às instituições oficiais de pesquisa, secretarias municipais e entidades vinculadas à atividade de pesca. Em função da escassez e/ou falta de atualização dos dados oficiais referentes a informações sobre a pesca nos municípios estudados, visando complementar o presente diagnóstico, foram utilizados também, dados levantados em campanhas realizadas junto às colônias de pescadores e demais entidades vinculadas à atividade pesqueira de cada município da Área de Influência Direta.

Assim como o turismo, a pesca e a maricultura (cultivo de organismos marinhos) nos municípios da Área de Influência, são as importantes atividades econômicas costeiras passíveis de serem diretamente impactadas em função do Projeto Mexilhão, localizado entre a plataforma continental e o talude do Estado de SP, na Bacia de Santos, em lâmina d'água de 320-550 m, a cerca de 165 Km do litoral de Caraguatuba (SP).

Nesta seção do presente diagnóstico, serão caracterizadas as atividades de pesca e aqüicultura (cultivo de organismos aquáticos) desenvolvidas nos municípios da Área de Influência Direta. As informações apresentadas, ainda que de certa forma contraditórias ou imprecisas, foram obtidas por meio do levantamento de dados primários junto às secretarias de agricultura e pesca, colônias de pescadores, associações e cooperativas de pesca desses municípios, realizado em 2003, com suas respectivas fontes, além de dados secundários obtidos por meio de pesquisas bibliográficas e na Internet, referentes aos municípios estudados.

a) Atividades de Pesca e Aqüicultura no Litoral

- *Panorama Mundial da Pesca Extrativa e a Situação no Brasil*

A pesca e a aqüicultura são importantes atividades geradoras de alimentos, empregos e renda para diversos países e comunidades, embora ainda existam

flutuações no abastecimento e na demanda de pescados, causadas principalmente por alterações dos recursos pesqueiros disponíveis, pela instabilidade econômica mundial bem como pelas variações das condições climáticas e ambientais, como no caso das provocadas pelo fenômeno El Niño.

Os relatórios mais recentes incluindo as capturas globais da pesca extrativa, bem como a produção mundial proveniente da aquicultura (FAO, 1998 – 2003 - ftp://ftp.fao.org/fi/stat/summ_tab.htm), indicam uma diminuição dos valores totais produzidos (incluindo as duas atividades), de 122 milhões de toneladas em 1997 para 117 milhões de toneladas em 1998. Em 1999 ocorreu uma recuperação desse valor mundial para 126 milhões de toneladas, e a partir de então vem ocorrendo um leve aumento nos valores totais globais, com uma tendência de estabilização na faixa de 132 milhões de toneladas nos dois últimos anos da série, como pode ser observado no Quadro II.5.3-67.

Quadro II.5.3-67 – Evolução da Produção Mundial da Pesca por Captura e da Aquicultura no período de 1995 a 2003 (em toneladas).

ANO	PESCA PORCAPTURA (T)	AQUICULTURA(T)	PRODUÇÃO TOTAL MUNDIAL (T)
1995	91.576.800	24.552.069	116.128.869
1996	93.474.200	26.820.073	120.294.273
1997	93.619.100	28.824.238	122.443.338
1998	86.299.400	30.863.067	117.162.467
1999	92.866.553	33.310.349	126.176.902
2000	94.848.674	35.585.111	130.433.785
2001	92.356.034	37.851.356	130.207.390
2002	93.190.654	39.798.571	132.989.225
2003	90.219.746	42.304.141	132.523.887
Varição no período	- 1,48%	+ 72,3%	+ 14,1%

Fonte: Adaptado de FAO - ftp://ftp.fao.org/fi/stat/summ_tab.htm

Pode-se observar um aumento de quase 17 milhões de toneladas no período de 1995 a 2003. Este crescimento, no entanto, se deu principalmente, em razão do aumento da produção proveniente da aquicultura (tanto de água salgada, quanto de água doce), uma vez que os volumes referentes às capturas da pesca extrativista mantiveram-se relativamente estáveis. A análise do Quadro II.5.3-67 reforça esta constatação. No período de 1995 a 2003 observa-se uma diminuição

de cerca de 1,48% no volume das capturas mundiais provenientes da pesca extrativista, enquanto que no mesmo período, o volume de pescados oriundos da aquicultura mundial, aumentou em cerca de 72%, o que permitiu um aumento de 14% no volume total mundial das capturas provenientes da pesca e da aquicultura.

O Quadro II.5.3-68, criado com base nos dados da FAO apenas sobre a produção mundial da pesca extrativa, aponta uma pequena queda da produção em águas marinhas e um leve aumento em águas continentais no ano de 2003 com relação ao ano anterior, indicando uma tendência de estabilização das capturas mundiais totais de pescado, na faixa de 90 a 93 milhões de toneladas.

Quadro II.5.3-68- Evolução da Produção da Pesca por Captura, no período de 1997 a 2003 (em toneladas).

ANO	PRODUÇÃO TOTAL MUNDIAL DA PESCA POR CAPTURA	ÁGUAS MARINHAS	ÁGUAS CONTINENTAIS
1997	93.619.015	86.702.760	7.574.602
1998	86.933.121	79.566.249	8.003.216
1999	93.204.934	85.226.853	8.502.285
2000	95.439.820	86.740.752	8.734.660
2001	92.862.087	84.083.189	8.723.992
2002	93.190.654	84.275.980	8.727.721
2003	90.219.746	81.277.992	8.941.754
Diferença entre 2003 e 2002	- 3,19%	- 3,55%	+ 2,45%

Fonte: Adaptado de FAO, 2004 - <ftp://ftp.fao.org/FI/STAT/snapshots/02vs01.pdf>

No Quadro II.5.3-69, pode-se observar que a China e o Peru lideram ainda a lista dos 30 maiores produtores mundiais de pescados por captura, cabendo ressaltar, entretanto, que a China, a Índia, o Japão e a Indonésia são os maiores produtores mundiais de pescados provenientes da aquicultura.

Quadro II.5.3-69 - Aumento/Diminuição da Produção da Pesca por Captura dos 30 países maiores produtores, no ano de 2002, com relação ao ano de 2001.

PAÍSES	2001 (t)	2002 (t)	DIFERENÇA
China	16.529.389	16.553.144	0,14%
Peru	7.986.103	8.766.991	9,78%
USA	4.944.336	4.937.305	-0,14%
Japão	4.713.006	4.443.000	-5,73%
Indonésia	4.273.662	4.505.474	5,42%
Chile	3.797.140	4.271.475	12,49%
Índia	3.777.092	3.770.912	-0,16%
Rússia	3.628.459	3.232.295	-10,92%
Tailândia	2.932.374	2.921.216	-0,38%
Noruega	2.687.303	2.743.184	2,08%
Rep. da Coréia	1.990.722	1.668.979	-16,16%
Iceland	1.980.715	2.129.655	7,52%
Filipinas	1.949.026	2.030.542	4,18%
Dinamarca	1.510.461	1.442.068	-4,53%
Vietnã	1.490.303	1.508.000	1,19%
México	1.398.592	1.450.654	3,72%
Malásia	1.234.733	1.275.555	3,31%
Myanmar	1.166.868	1.312.642	12,49%
Espanha	1.092.525	882.633	-19,21%
Marrocos	1.083.953	894.957	-17,44%
Canadá	1.052.543	1.013.997	-3,66%
China, Taiwan	1.005.199	1.042.756	3,74%
Bangladesh	1.068.417	1.103.855	3,32%
Argentina	931.734	944.346	1,35%
Brasil	806.672	822.159	1,92%
África do Sul	750.099	766.284	2,16%
Reino Unido	741.045	689.919	-6,90%
Paquistão	600.798	599.104	-0,28%
França	605.629	620.078	2,39%
Namibia	547.498	624.891	14,14%

Fonte: FAO - <http://www.fao.org>

Apesar da pesca ter características predominantemente artesanais, no Brasil, da mesma forma como vem sendo observado em outros países, a sobrepesca,

somada à degradação dos ecossistemas costeiros e à pesca predatória, vêm reduzindo consideravelmente os estoques naturais e contribuindo para o declínio das capturas de pescado em todo o país. As estimativas da produção brasileira, para o ano de 2002 (cerca de 822 mil toneladas) posicionavam o país como o 25º produtor mundial de pescado por captura, conforme apresentado no Quadro II.5.3-69. Segundo BORGHETTI (2000), a produção da pesca brasileira teve um crescimento até o ano de 1985, quando então ocorreu um declínio das capturas que implicou na redução da importância da pesca brasileira com relação aos demais países da América do Sul.

Analisando isoladamente a série histórica do Brasil disponibilizada pela FAO, pode ser observado que no período de 1998 a 2003, a produção brasileira da pesca extrativa aumentou cerca de 14%, tendo atingido 808.864 toneladas em 2003 (Quadro II.5.3-70).

Quadro II.5.3-70 - Evolução da Produção Brasileira da Pesca por Captura no Período de 1998 a 2003 (em toneladas).

ANO	PRODUÇÃO
1998	706.789
1999	703.941
2000	766.846
2001	806.672
2002	822.159
2003	808.864
Variação no período	+ 14,44%

Fonte: Adaptado de: FAO - ftp://ftp.fao.org/fi/stat/summ_tab.htm

As últimas estimativas apresentadas pela Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República - SEAP/PR (2003), indicam que a pesca extrativa é responsável pela geração de cerca de 800 mil empregos diretos e que o parque industrial é composto por aproximadamente 300 empresas relacionadas com a captura e o processamento. A frota nacional é composta por cerca de 30.000 barcos, dos quais, aproximadamente, 3.000 constituem a frota industrial e o restante a frota artesanal.

No Quadro II.5.3-71 criada com os dados mais recentes do IBAMA (2004), pode-se observar um aumento tanto dos valores totais anuais da pesca extrativa, como dos totais gerais (incluindo a aqüicultura) até o ano de 2002, o que vem a corroborar os dados apresentados pela FAO (1998 – 2003). Em 2003 ocorreu uma leve redução desses valores

Quadro II.5.3-71 - Produção total da pesca (t) e Participação relativa (%) da pesca extrativa e da aqüicultura em águas marinhas e continentais (1995 - 2003).

ANO	PESCA EXTRATIVA				AQÜICULTURA				TOTAL
	MARINHA	CONTINENTAL	TOTAL	%	MARINHA	CONTINENTAL	TOTAL	%	
1995	413.666,5	193.042,5	606.708,0	92,9	5.420,5	40.782,0	46.202,5	7,1	652.910,5
1996	422.173,5	210.277,5	632.451,0	91,2	8.490,0	52.231,5	60.721,5	8,8	693.172,5
1997	465.714,0	178.871,0	644.585,0	88,0	10.180,0	77.493,5	87.673,5	12,0	732.258,5
1998	432.599,0	174.190,0	606.789,0	85,4	15.349,0	88.565,5	103.914,5	14,6	710.703,5
1999	418.470,0	185.471,5	603.941,5	81,1	26.513,5	114.142,5	140.656,0	18,9	744.597,5
2000	467.687,0	199.159,0	666.846,0	79,1	38.374,5	138.156,0	176.530,5	20,9	843.376,5
2001	509.946,0	220.431,5	730.377,5	77,7	52.846,5	156.532,0	209.378,5	22,3	939.756,0
2002	516.166,5	239.415,5	755.582,0	75,0	71.114,0	180.173,0	251.287,0	25,0	1.006.869,0
2003	484.592,5	227.551,0	712.143,5	71,9	101.003,0	177.125,5	278.128,5	28,1	990.272,0

Fonte: Ibama. Estatística da Pesca 2003

Neste Quadro também pode ser observado um crescente aumento da participação da aqüicultura na produção brasileira de pescados, que passou de cerca de 7% em 1995 para quase 30% em 2003, demonstrando o considerável crescimento e a importância desta atividade para a produção de pescados no Brasil.

No contexto nacional, a pesca artesanal continua desempenhando um papel bastante importante, representando perto de 47% das capturas da pesca extrativa em todo o país no ano de 2003 (IBAMA, 2004). Esta modalidade de pesca, também conhecida como pesca de pequena escala, é caracterizada por contemplar tanto as capturas comerciais associadas à obtenção de alimento para as famílias dos pescadores, como a pesca com objetivos essencialmente comerciais. Esta modalidade de pesca também se caracteriza pelo fato de que os pescadores são proprietários de seus meios de produção, como redes, anzóis etc., e as embarcações são predominantemente de pequeno porte. O proprietário

da embarcação também é, normalmente, um pescador que participa, como os demais, de todas as atividades de pesca. A pesca artesanal ainda se concentra principalmente nas áreas de baixa profundidade, não ultrapassando os 75 metros.

Outras modalidades de pesca no Brasil são: a pesca desenvolvida por armadores de pesca e a pesca empresarial ou industrial. A pesca desenvolvida por armadores é caracterizada pelo fato de os proprietários das embarcações e dos petrechos de pesca, os armadores, não participarem diretamente do processo produtivo. Essa função é delegada ao mestre da embarcação. As embarcações são de maior porte e possuem autonomia para atuar num raio de ação mais amplo do que as utilizadas pela pesca artesanal, o que exige uma maior divisão de trabalho entre os tripulantes: mestre, cozinheiro, gelador, maquinista, pescador, etc. Da mesma forma como na pesca artesanal, a mão-de-obra é remunerada pelo sistema de partes, ainda que, para algumas funções, possam existir formas de remuneração complementar.

Na pesca industrial ou empresarial, a empresa é proprietária tanto das embarcações como dos petrechos de pesca. As embarcações possuem autonomia para atividades em maiores profundidades e dispõem de mecanização não só para os deslocamentos até os pesqueiros (locais de captura de pescados), mas também para o desenvolvimento das atividades de pesca, como o lançamento e recolhimento de redes, e, em alguns casos, também para o beneficiamento do pescado a bordo. Esta modalidade de pesca é organizada em diversos setores podendo integrar verticalmente desde a captura, até o beneficiamento e a comercialização do pescado.

Para a pesca oceânica, o projeto da SEAP/PR de ampliar a frota pesqueira, foi recentemente iniciado. O projeto Pró-Frota Pesqueira criado em março de 2004, com recursos de R\$ 1,5 bilhão, prevê a construção de 250 embarcações equipadas e destinadas à pesca em grandes profundidades. Hoje o Brasil possui 80 barcos de pesca oceânica, dos quais 60 são de bandeira estrangeira, que encontram-se arrendados.

O setor pesqueiro no Brasil, apesar de representar uma das principais atividades da Zona Costeira, gerando inúmeros empregos e impostos, ainda carece sobremaneira de um apoio efetivo dos órgãos públicos, tanto no que se refere ao aspecto tecnológico, como no controle dos estoques pesqueiros, e

mesmo no controle das capturas desembarcadas. As medidas de ordenamento praticadas nos últimos anos, não têm sido suficientes para elaborar um processo de gestão dos recursos ambientais marinhos. A Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República (SEAP/PR), criada pelo governo federal por intermédio da MPV nº 103 de 01/01/2003, art. 30, inciso VII, trouxe grande expectativa para os pescadores e aqüicultores, de que essa situação viesse a mudar com o estabelecimento de medidas realmente eficazes de ordenamento do setor, visando o real desenvolvimento destas atividades produtivas no país. No entanto, o que vem sendo observado atualmente é o estabelecimento de um sistema bipartido de gerenciamento da pesca, com a adoção de critérios estabelecidos com base no 'estado' dos estoques pesqueiros, onde parte está sob responsabilidade do IBAMA e do Ministério do Meio Ambiente, e parte sob a responsabilidade da SEAP (JABLONSKI, 2003).

Toda esta situação vem contribuindo para a total inexistência de informações básicas a respeito da pesca nos diversos órgãos públicos de inúmeros municípios brasileiros. Informações elementares sobre o desembarque de pescado não apresentam um controle eficiente, podendo-se observar a inexistência de um acompanhamento estatístico e até mesmo a inconsistência dos dados existentes, quando comparados com os que são levantados nas colônias, associações ou cooperativas de pescadores. O mesmo é observado com as informações sobre a frota pesqueira nacional, o total de pescadores envolvidos com a atividade, entre outras informações importantes sobre o setor.

Mesmo não havendo precisão e padronização nos dados referentes à pesca, em geral, tanto pescadores quanto autoridades vinculadas à pesca, têm como consenso a redução das capturas de pescado no Brasil. Segundo SZPILMAN (1999), o estado obsoleto da frota pesqueira nacional, o emprego de métodos de pesca predatórios como o arrastão, a deficiência das embarcações em termos de instrumentos e equipamentos de pesca, a concentração das áreas de pesca e a escassez de estudos referentes aos estoques pesqueiros, são os principais fatores que resultaram na redução dos estoques marinhos naturais ao longo da costa brasileira.

De acordo com Jablonski 2003, a frota brasileira além de sucateada, não possui autonomia para operar em áreas com mais de 100 metros de

profundidade, determinando uma região quase que totalmente inexplorada para a indústria pesqueira brasileira. Assim sendo, a maior parte desta atividade, ainda está concentrada nas áreas com profundidade de até 75 metros. Porém, nas pesquisas de campo realizadas com as colônias de pescadores dos municípios da Área de Influência, verificou-se que mesmo pequenas embarcações destinadas à pesca artesanal, freqüentemente se distanciam da costa para o exercício das atividades de pesca em águas cada vez mais profundas. Desta forma, observa-se que a redução dos estoques naturais costeiros, consenso entre pescadores e autoridades vinculadas à pesca, além de promover o deslocamento das atividades pesqueiras por longos trechos da costa, promove também o afastamento dos pescadores para regiões cada vez mais distantes, levando-os para águas cada vez mais profundas. Freqüentemente essas duas situações fazem com que os desembarques pesqueiros sejam realizados em outros locais, diferentes de onde foram originalmente capturados. Esse fato, além de prejudicar os levantamentos de informações precisas sobre a atividade pesqueira, altera também as estatísticas de desembarques, uma vez que é comum capturas de um determinado município ou estado acabarem sendo inseridas nas estatísticas de pesca dos locais de desembarque, isto quando existe algum controle.

Mesmo com o limite de atuação para a pesca artesanal imposto pela legislação, pescadores que possuem autorização para a pesca somente até três milhas da linha de praia, freqüentemente ultrapassam este limite, muitas vezes exercendo suas atividades de pesca em áreas muito próximas às plataformas de petróleo em busca de pescado, por representarem pontos onde a ocorrência de um novo substrato para organismos incrustantes, que servem de alimento a pequenos peixes, atraem peixes maiores. A iluminação das plataformas à noite, também serve como atrator para diversas espécies de peixes.

Não é raro encontrar embarcações de pesca nas áreas próximas às plataformas de petróleo (Figura II.5.3-59), conforme matéria publicada no Jornal O Globo (Pescadores rompem limites - O Globo, página 14, de 22/06/2003), ainda que o APE 3/01 (Avisos Permanentes Especiais), que cancela a APE No 1 de 1999, intitulado Proteção às Instalações Offshore – Zona de Segurança - Sinalização de Plataformas – Informações sobre as Posições de Plataformas – Precauções, estipule no item A2 que:

“As zonas de segurança podem estender-se até uma distância de 500 metros em torno das instalações e equipamentos, medidos a partir de cada ponto do seu lado externo.”

E ainda insiste no item 'C' relativo às INFORMAÇÕES SOBRE AS POSIÇÕES DE PLATAFORMAS – PRECAUÇÕES:

“É insistentemente recomendado aos navegantes observarem o que se segue: a navegação a menos de 500 (quinhentos) metros das plataformas é proibida.”

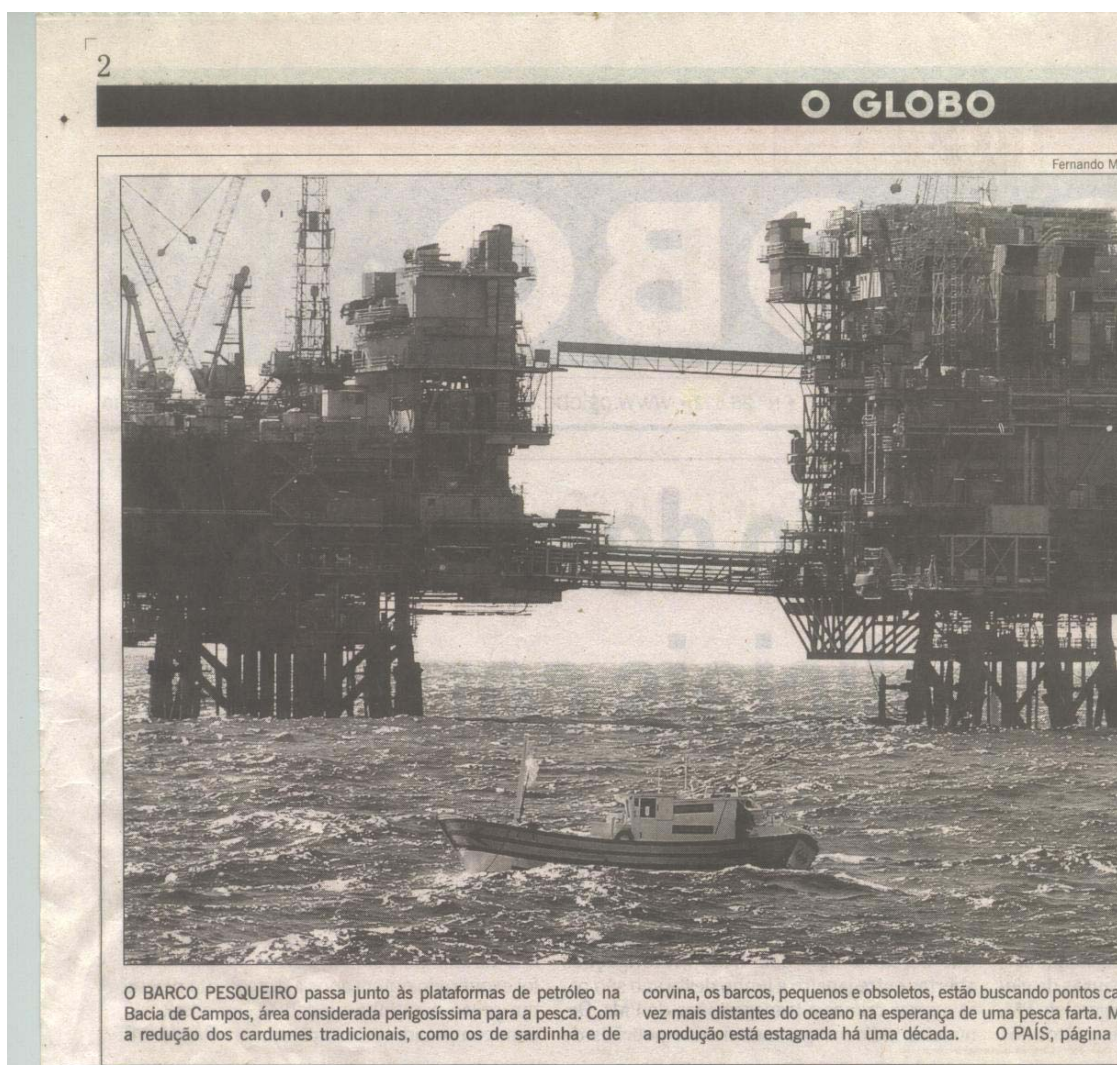


Figura II.5.3-59- Embarcação de pesca em atividade próxima à plataformas de petróleo na Bacia de Campos (RJ). Fonte: Jornal O GLOBO, 2003.

- *A Pesca Extrativa na Região Sudeste e no Estado de São Paulo*

A queda na produção pesqueira pode ser observada em praticamente todos os estados da Região Sudeste. Isto ocorre, principalmente em função da sobreexploração dos recursos naturais (em especial aqueles com significativo valor comercial), da concentração da frota pesqueira que anteriormente atuava de forma dispersa, da degradação do meio ambiente marinho devido às atividades poluidoras e da atividade imobiliária, que invariavelmente expulsa o pescador artesanal de sua área de trabalho.

Como exemplo da sobreexploração dos estoques de importante valor comercial, pode ser citada a pesca da sardinha realizada com o sistema de cerco. No ano de 1973, quando a frota era de aproximadamente 200 barcos, a produção média anual na Região Sudeste alcançou cerca de 228 mil toneladas, correspondente em peso a 66% da pesca na região e a 38% da pesca no Brasil, tendo sido reduzida a captura deste pescado para 32 mil toneladas no ano de 1990, quando a frota pesqueira para a captura deste recurso chegou a operar com cerca de 500 embarcações (IBAMA, 2003). A recuperação desses valores, só foi possível a partir de 1994, provavelmente em decorrência da aplicação de importantes medidas de gestão por meio da legislação que determinou épocas de defeso para esta espécie a partir de 1996, permitindo que a produção voltasse a crescer, alcançando 118 mil toneladas em 1997, com um leve declínio para 82 mil toneladas no ano de 1998 e uma queda brusca em 1999 para 25 mil toneladas. No ano de 2000 foi registrado o mais baixo nível de produção dos últimos tempos, com somente 17.000 toneladas capturadas. Já em 2004, a pesca saltou de 30 mil para 50 mil toneladas com a fixação de dois períodos de defeso com duração total de seis meses no ano.

O Ibama instalou em janeiro de 2005 o Comitê de Gestão do Uso Sustentável de Sardinha Verdadeira, para ajudar a definir regras de desenvolvimento sustentável para a sardinha verdadeira e outras espécies do gênero, como a maromba e a boca-torta. O comitê, que reúne SEAP, os ministérios de Meio Ambiente, Trabalho e Desenvolvimento, Marinha além de seis entidades do setor privado, tem como objetivo aumentar a captura anual de sardinha verdadeira para 120 mil toneladas (SEAP, 2005).

As medidas utilizadas até o momento para diminuir os impactos da sobrepesca desta espécie são: a limitação da frota pesqueira destinada à captura da sardinha, que nunca foi respeitada, o estabelecimento de um tamanho mínimo para a captura (17 cm) e a adoção de dois períodos de defeso por ano.

Além da sardinha, a atividade ilegal das embarcações parelhas, que praticam a pesca de arrasto do camarão durante todo o ano, além de constituir uma prática predatória devastadora, gera enormes conflitos com os pescadores artesanais ao invadirem a área de três milhas náuticas da linha da praia, reservada à pesca artesanal. Com isso ocorre a destruição das artes e equipamentos de pesca e a captura de peixes jovens, que ainda não atingiram a maturidade sexual e com tamanhos impróprios para a comercialização.

O Quadro II.5.3-72, com dados estatísticos do IBAMA (2004), apresenta as estimativas de capturas da pesca extrativa assim como a produção oriunda da aqüicultura, de acordo com as regiões brasileiras e as unidades da federação, onde pode ser observado que no contexto nacional, as capturas de pescados marinhos da região sudeste são bastante expressivas, e correspondem à cerca de 19% das capturas da pesca extrativa marinha brasileira. Indica também, que na Região Sudeste, os Estados do Rio de Janeiro e São Paulo são responsáveis por aproximadamente 90% do total de pescados produzidos pela pesca extrativa e a aqüicultura nesta região brasileira.

Quadro II.5.3-72- Produção estimada por modalidade, segundo a região e as unidades da federação (ano de 2003).

REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO	PRODUÇÃO TOTAL (t)	PESCA EXTRATIVA		AQUICULTURA	
		MARINHA	CONTINENTAL	MARINHA	ÁGUA DOCE
Sudeste	148.546,5	92.206,0	19.732,5	884,5	35.723,5
Minas Gerais	12.467,0	0,0	7.841,0	0,0	4.626,0
Espírito Santo	17.311,5	12.784,0	692,0	735,5	3.100,0
Rio de Janeiro	60.368,0	52.166,0	1.005,5	20,0	7.176,5
São Paulo	58.400,0	27.256,0	10.194,0	129,0	20.821,0
Brasil	990.272,0	484.592,5	227.551,0	101.003,0	177.125,5

Fonte: Adaptado de IBAMA - Estatística da Pesca 2003 - www.ibama.gov.br.

Observa-se também neste Quadro II.5.3-72, que a produção da pesca

extrativa marinha do Estado do Rio de Janeiro no ano de 2003 (52.166 t) é quase o dobro da produção da pesca extrativa marinha do Estado de São Paulo para este mesmo ano (27.256 t) e quatro vezes maior que a produção da pesca extrativa marinha do Estado do Espírito Santo (12.784 t). A diferença deve-se basicamente às capturas da sardinha, que no Estado do Rio de Janeiro são bastante superiores, principalmente nos municípios de Angra dos Reis e Cabo Frio. Segundo JABLONSKY (1996), a concentração da sardinha verdadeira no litoral do Estado do Rio de Janeiro provavelmente deve estar relacionada com as condições oceanográficas favoráveis que interferem na sua disponibilidade para a pesca.

Por outro lado, a pesca continental, assim como a aquicultura (tanto marinha como de água doce) no Estado de São Paulo, são atividades muito mais expressivas em termos de produção de pescados, quando comparadas com as quantidades produzidas no Estado do Rio de Janeiro, o que faz com que as produções totais de pescados desses dois estados sejam próximas (RJ = 60.368 t, SP = 58.400 t).

- *A Pesca Artesanal nos Municípios da Área de Influência Direta*

Com as pesquisas realizadas para a elaboração do presente estudo, constatou-se que a atividade pesqueira movimentada, direta e indiretamente, uma parcela expressiva da economia dos municípios que constituem a Área de Influência Direta do presente estudo, a saber: Iguape, Peruíbe, Ilhabela, Caraguatatuba e Ubatuba, no Estado de São Paulo. As informações sobre as atividades pesqueiras desses municípios foram obtidas por meio de levantamentos de campo realizados em 2003, junto às colônias de pescadores, em pesquisas na Internet, principalmente no site do Instituto de Pesca de São Paulo e dados bibliográficos disponíveis. O Instituto de Pesca é o órgão responsável pela coleta e disponibilização de informações pesqueiras do Estado de São Paulo (Carneiro, M.H. et alli, 2001).

✓ Iguape

As informações sobre as atividades de pesca artesanal no município de Iguape (SP), foram obtidas junto ao Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Sul, do Instituto de Pesca, localizado em Cananéia (SP), junto ao Departamento de Ecologia e Pesca da Prefeitura de Ilha Comprida, e na Colônia de Pescadores Z-07 "Veiga Miranda", de Iguape (SP), quando da pesquisa de campo realizada em dezembro de 2003.

Na pesquisa junto ao Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Sul, do Instituto de Pesca (Figura II.5.3-60), foram obtidos dados secundários recentes sobre as atividades pesqueiras nesses municípios, através do trabalho intitulado Gestão Participativa para o Uso dos Recursos Pesqueiros no Complexo Estuarino Lagunar de Iguape, Cananéia e Ilha Comprida e Área Costeira Adjacente, publicado em 2003 por este Instituto.



Figura II.5.3-60– Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Sul, do Instituto de Pesca de São Paulo, em Cananéia (SP).

Fonte : Levantamentos de campo (2003).

A pesca no município de Iguape é predominantemente estuarina, e baseada principalmente na pesca da manjuba (*Anchoviella Lepidentostole*), recurso pesqueiro bastante abundante e característico deste município (Figura II.5.3-61). No entanto, alguns pescadores também praticam a pesca marítima ao longo da costa, apesar desta ser menos representativa.



Figura II.5.3-61 – Manjuba, Principal Recurso Pesqueiro do Município de Iguape (SP). Fonte : Levantamentos de campo (2003).

De acordo com os dados levantados junto ao Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Sul, do Instituto de Pesca, existem cerca de 3.433 pescadores atuando na pesca artesanal deste município, dos quais, aproximadamente 700 não possuem nenhum registro nos órgãos responsáveis. Deste total de pescadores, apenas 5% (cerca de 170) seriam registrados na Colônia de Pescadores Z-07 de Iguape.

As principais comunidades pesqueiras estão localizadas na Vila Garcez (427 pescadores), Icapara (402 pescadores), Barra do Ribeira (326 pescadores) e Centro (249 pescadores).

Segundo os dados do Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Sul,

do Instituto de Pesca, a frota pesqueira do município é composta por centenas de embarcações, destacando-se as seguintes:

- ★ 200 canoas de madeira ou de fibra, com cerca de 10 a 15 metros de comprimento, e movidas a remo, utilizadas para a pesca da manjuba utilizando-se da manjubeira;
- ★ 100 canoas de madeira a remo com cerca de 6 a 20 metros de comprimento, utilizadas para a pesca da manjuba utilizando-se do currico;
- ★ Mais de 50 barcos de alumínio com motor de popa com cerca de 8 HP de potência (voadeiras), empregadas também para a pesca da manjuba utilizando-se do currico;
- ★ 40 a 60 barcos de alumínio com motor de popa (6 a 8 HP de potência), com comprimento variando de 5,5 a 8 metros, utilizadas para a pesca do siri;
- ★ Inúmeras canoas de madeira com motor de centro (18 HP de potência) e com comprimento de cerca de 8 metros, usadas na pesca na costa, de guaivira, bagres, pescada-foguete, sororoca, entre outros, utilizando redes de emalhe;
- ★ Diversas outras embarcações de madeira que realizam a pesca com redes de emalhe dentro do estuário, para a captura da tainha, robalo, pescada-amarela, bagres, entre outros. São constituídas por canoas de madeira, normalmente sem motor.

Ainda de acordo com a mesma fonte, a produção de pescados no município de Iguape para o ano de 2002, foi de cerca de 1.483 toneladas, das quais 75% (1.112 toneladas) foram referentes às capturas de manjuba. O siri azul (8,7% das capturas no ano de 2002), a tainha (5,5%), os bagres (3,6%) e a sardinha (1,2%) foram, dentre as diversas espécies desembarcadas, as que apresentaram maior volume de captura.

No Quadro II.5.3.73, assim como na (Figura II.5.3-62) são apresentadas as produções de pescados no município de Iguape, para o período de 1976 a 2002.

**Quadro II.5.3.73 – Evolução das capturas
de pescado do Município
de Iguape (SP), no
período de 1976 a 2002.**

ANO	CAPTURAS (ton.)
1976	3073
1977	2546
1978	2987
1979	3554
1980	1898
1981	1849
1982	2263
1983	1189
1984	1674
1985	2364
1986	1947
1987	1869
1988	1269
1989	1642
1990	1134
1991	3112
1992	3292
1993	2771
1994	1875
1995	2790
1996	6486
1997	6227
1998	1319
1999	1046
2000	1676
2001	1802
2002	1483
1980	1898
1981	1849
1982	2263
1983	1189
1984	1674
1985	2364
1986	1947
1987	1869
1988	1269

(continua)

Quadro II.5.3.73 (conclusão)

ANO	CAPTURAS (ton.)
1989	1642
1990	1134
1991	3112
1992	3292
1993	2771
1994	1875
1995	2790
1996	6486
1997	6227
1998	1319
1999	1046
2000	1676
2001	1802
2002	1483

Fonte: Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Sul, do Instituto de Pesca, 2003.

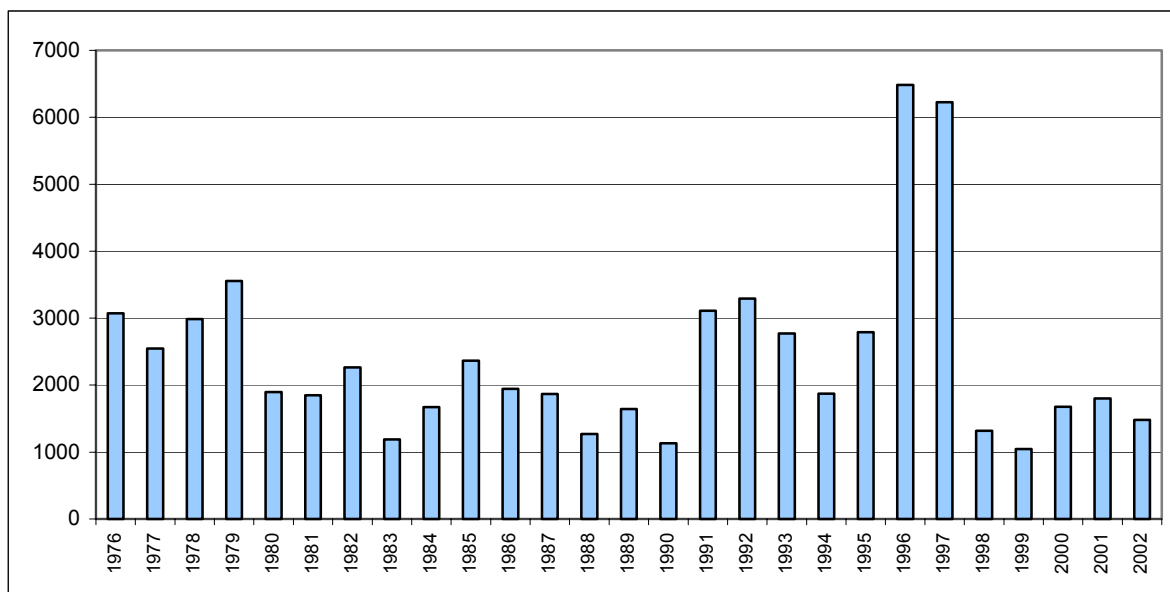


Figura II.5.3-62 – Produção de Pescados no Município de Iguape, no período de 1976 a 2002. Fonte: Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Sul, do Instituto de Pesca, 2003.

Pode-se observar na (Figura II.5.3-62), que os anos de maior captura de pescado foram os de 1996 e 1997, quando foram alcançadas produções de mais de 6.000 toneladas anuais. No entanto, a partir de 1998 houve uma queda na produção de pescados deste município de quase 80% em relação ao ano anterior,

caindo para a faixa de 1.300 toneladas anuais. No ano de 1999 a diminuição das capturas de pescados continuou a ocorrer, sendo que a partir de então, a produção vem se recuperando lentamente, situando-se em torno de 1.400 a 1.800 toneladas anuais.

Os cinco meses de safra da manjuba são responsáveis pelas maiores capturas de pescados do município. Nos sete meses restantes, outros recursos são explorados. De acordo com a produção dos últimos 26 anos, as maiores capturas na entressafra da manjuba são: Pescada-branca (*Cynoscion leiarchus*), tainha (*Mugil platanus*), bagre (diversas espécies), guaivira (*Oligoplites saliens*), parati (*Mugil curema*) e cações.

As principais artes de pesca utilizadas pelos pescadores artesanais do município de Iguape, de acordo com os dados do Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Sul, do Instituto de Pesca, são: a manjubeira e o currico (utilizadas na pesca da manjuba), a rede de emalhe (pescada-foguete, tainha) e o puçá (siri-azul).

Tanto a pesca estuarina, como a pesca nas praias da região, obedece a uma determinada periodicidade, de acordo com os recursos pesqueiros disponíveis. No Quadro II.5.3-74, são apresentados os períodos de maior captura dos principais recursos pesqueiros estuarinos do município de Iguape, e as artes de pesca empregadas para a captura desses recursos.

Quadro II.5.3-74 – Período de maior captura dos principais recursos pesqueiros estuarinos do município de Iguape (SP).

RECURSOS PESQUEIROS	PERÍODO DE MAIOR CAPTURA	ARTES DE PESCA
Bagre	setembro a janeiro	rede de emalhe e espinhel
Manjuba	outubro a abril	manjubeira e currico
Sardinha	outubro a março	manjubeira e currico
Siri-azul	praticamente durante todo ano, com maiores capturas nos meses de agosto a novembro	puçá

Fonte: Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Sul, do Instituto de Pesca, 2003.

No Quadro II.5.3-75, são apresentados os períodos de maior captura dos principais recursos pesqueiros capturados nas praias do município de Iguape, e as artes de pesca empregadas para a captura desses recursos.

Quadro II.5.3-75- Período de maior captura dos principais recursos pesqueiros das praias do município de Iguape (SP).

RECURSOS PESQUEIROS	PERÍODO DE MAIOR CAPTURA	ARTES DE PESCA
Corvina	ocorre durante todo o ano, com maiores produções no segundo semestre	rede de emalhe
Guaivira	ocorre durante todo o ano, com maiores produções no primeiro semestre	rede de emalhe
Oveva	Setembro a novembro	arrasto de praia
Pescada-foguete	ocorre durante todo o ano, com maiores produções no segundo semestre	rede de emalhe e arrasto de praia
Tainha	maio a outubro	cerco-fixo no estuário e arrasto de praia

Fonte: Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Sul, do Instituto de Pesca, 2003.

Os dados do Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Sul, do Instituto de Pesca de São Paulo, levantados durante a pesquisa de campo, indicam que a cadeia produtiva no município de Iguape é composta das seguintes estruturas de pesca:

- ★ Dois complexos industriais que operam basicamente durante o período da safra da manjuba;
- ★ 12 (doze) peixarias;
- ★ Uma Colônia de Pescadores (Colônia de Pescadores Z-07 “Veiga Miranda”)
- ★ Uma cooperativa de pescadores localizada no bairro da Prainha, voltada para a produção da manjuba, e ligada à Colônia Z-07;
- ★ Um entreposto da CEAGESP.

A inexistência de recursos pesqueiros disponíveis para a produção sustentável durante todo o ano pode ser apontada como o principal fator referente à crise pesqueira no município de Iguape. Fora da safra da manjuba, praticamente não existe outro recurso pesqueiro que comporte o grande número de pescadores locais durante todo o ano, trazendo assim para o município, mão-de-obra ociosa e desemprego.

Tempos atrás, outros recursos ocupavam os pescadores durante o período de entressafra da manjuba, como a pesca de camarão VG (*Litopenaeus schmitti*),

pescada-amarela (*Cynoscion acoupa*), ostra (*Crassostrea brasiliiana*), entre outros. Atualmente, estes recursos encontram-se quase inexistentes devido a vários fatores, como a instabilidade da qualidade da água dentro do estuário, que é apontado como o principal fator de redução das espécies disponíveis.

O estudo publicado em 2003 pelo Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Sul, do Instituto de Pesca, aponta, além deste principal problema, outros importantes entraves para o desenvolvimento das atividades de pesca artesanal no município de Iguape:

- ★ Monopólio na comercialização dos produtos e imposição de valores de venda, devido à falta de canais alternativos para o comércio de pescados, e as deficiências de processamento e oferta do produto ao mercado, que causam relações de dependência entre pescadores e industriais;
- ★ Desorganização da captura de siri (*Callinectes danae*, *C. sapidus* e *C. ornatus*), em função de deficiências no ordenamento e comercialização do recurso e a falta de classificação do produto em relação ao seu comprimento, propiciou captura não seletiva, acarretando, uma grave diminuição da produção;
- ★ Fiscalização pouco efetiva;
- ★ Pesca predatória;
- ★ Falta de acesso dos pescadores locais às linhas de crédito, que permitam não somente o incremento dos apetrechos de pesca e da frota pesqueira, como também para melhorar a tecnologia de processamento da manjuba.

De acordo com as informações contidas no estudo elaborado pelo Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Sul, do Instituto de Pesca, algumas medidas podem ser tomadas visando à solução desses principais entraves, as quais, pode-se destacar as seguintes:

- ★ Desvincular o pescador do armador, através do acesso a linhas de financiamento, que possibilitem a aquisição de apetrechos de pesca modernos e adequados;

- ★ Estimular a implantação de unidades de processamento e/ou incrementar as existentes, com a desvinculação da comercialização do produto do CEAGESP/CEASA-SP, através da criação de novos pontos de escoamento;
- ★ Ordenamento geral da atividade de captura do siri, através da organização e cadastramento dos pescadores envolvidos, do cálculo da produção máxima sustentada e da realização de uma pesquisa de mercado para o escoamento deste recurso para fontes alternativas de mercado. A classificação do produto por tamanho e sua comercialização com valores compatíveis aos custos de produção são medidas que poderão viabilizar a exploração sustentada deste recurso;
- ★ Estruturação de um programa de fiscalização regional, abrangendo principalmente os municípios de Cananéia, Iguape e Ilha Comprida, com base na capacitação e integração entre os diversos órgãos fiscalizadores, e a comunidade pesqueira;
- ★ Criação de linhas de crédito acessíveis aos pescadores, não somente para o incremento dos apetrechos de pesca e da frota pesqueira, como também para melhorar a tecnologia de processamento da manjuba visando a ampliação das alternativas disponíveis, a qualidade dos produtos e gerando ocupação para a população local.

Além dos dados secundários levantados junto ao Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Sul, do Instituto de Pesca, na pesquisa de campo também foram levantados dados obtidos na Colônia de Pescadores Z-07 “Veiga Miranda” de Iguape (Figura II.5.3-63).



Figura II.5.3-63 – Sede da Colônia Z-07 “Veiga Miranda”, de Iguape (SP). Fonte : Levantamentos de campo (dezembro de 2003).

De acordo com informações do presidente da Colônia Z-07, esta entidade abrange não só os pescadores artesanais do município de Iguape, como também, pescadores do município de Pariqueraçú, parte dos pescadores do município de Ilha Comprida, além dos pescadores dos municípios de Registro, Juquiá, Eldorado e Sete Barras. Existem segundo a mesma fonte, cerca de 2.000 pescadores artesanais registrados nesta colônia, além de outros 2.000 sem qualquer vínculo com a entidade, totalizando aproximadamente 4.000 pescadores atuando na pesca artesanal destes municípios. Este número é bastante próximo ao levantado junto ao Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Sul, do Instituto de Pesca, que não considerou todos esses municípios citados.

O presidente da Colônia Z-07, estimou em cerca de 600 embarcações registradas além de outras 1.400 não registradas, totalizando aproximadamente 2.000 embarcações operando nas atividades de pesca artesanal do município. A grande maioria dessas embarcações é constituída por canoas de madeira, existindo também barcos de alumínio e algumas poucas baleeiras (Figura II.5.3-64 e Figura II.5.3-65).



Figura II.5.3-64 – Embarcação de Pesca do Município de Iguape (SP).
Fonte : Levantamentos de campo, 2003.



Figura II.5.3-65 – Canoas do Município de Iguape (SP).
Fonte : Levantamentos de campo, 2003.

De acordo com o presidente da Colônia Z-07, esta entidade não realiza nenhum controle sobre a produção desembarcada no município, no entanto, estima em aproximadamente 1.500 toneladas anuais, valor este, levantado pelo Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Sul, do Instituto de Pesca, para o ano de 2002. Os desembarques do pescado capturado ocorrem principalmente na Barra do Ribeira e ao longo do Rio Ribeira.

As principais artes de pesca (Figura II.5.3-66) utilizadas pelos pescadores artesanais do município de Iguape são: arrasto de praia, arrasto de camarão, cerco (muito), cerco fixo, rede de espera (muito) espinhel de fundo, manjubeira (é o forte) currico (para a manjuba), puçá e covo (para a captura do siri). De acordo com o presidente da Colônia Z-07, existem inúmeras embarcações parelhas de outras regiões, que operam no município.



Figura II.5.3-66 – *Manutenção de Arte de Pesca no Município de Iguape (SP).* Fonte : Levantamentos de campo (dezembro de 2003).

O principal recurso pesqueiro é a manjuba (Figura II.5.3-67), capturada nos meses de outubro a março. Outros importantes recursos são:

- ★ Estuarinos: siri-azul, bagres e sardinha;
- ★ Costeiros: corvina, guaivira, oveva, pescada-foguete e a tainha.



Figura II.5.3-67 – Pesca Artesanal da Manjuba no Município de Iguape (SP). Fonte : Levantamentos de campo (dezembro de 2003).

A pesca marítima é realizada por apenas alguns poucos pescadores, e abrange uma região com profundidade máxima de cerca de 30 metros, tendo como limite ao sul a Ilha do Cardoso e como limite ao norte a Baía de Santos. O pescado capturado é mantido em caixas com gelo nas embarcações menores, e nos porões das embarcações maiores, resfriados em gelo. Não existe um processamento do pescado capturado, que em geral, é comercializado fresco e inteiro para atravessadores.

Para o presidente da Colônia Z-07, os principais problemas para o desenvolvimento das atividades pesqueiras no município de Iguape são:

- ★ A falta de acesso dos pescadores às linhas de crédito;

- ★ A atividade de pesca das embarcações parelhas, que além de destruir as artes de pesca, causam enormes prejuízos aos ecossistemas e à fauna marinha;
- ★ Falta de apoio efetivo dos governos municipal, estadual e federal ao setor pesqueiro;
- ★ Atuação dos armadores de pesca, que possuem recursos financeiros e ditam os preços de comercialização dos pescados capturados na região.

Além desses problemas, o presidente da Colônia Z-07, reclama da necessidade de uma sede própria para a entidade, estruturada com retro-projetor e computadores, além da falta de recursos para a promoção de cursos voltados para a comunidade pesqueira (mecânica de motores, informática, uso de aparelhos como GPS, entre outros).

Em Iguape, existe também uma cooperativa de pescadores, a Cooperpesca - Cooperativa Artesanal do Bairro da Prainha, com cerca de 30 associados, e voltada para a produção da manjuba.

O presidente da Colônia Z-07 de Iguape, informou que apresentou durante a I Conferência Nacional de Aqüicultura e Pesca, realizada em Luziânia (GO) e promovida pela SEAP/PR (Secretaria Especial de Aqüicultura e Pesca da Presidência da República), um projeto para a estruturação da comercialização de pescados no município de Iguape. Neste projeto, além da caracterização das atividades de pesca artesanal do município (número de pescadores, frota pesqueira, produção desembarcada no município, principais recursos pesqueiros, etc.), são apresentados os principais entraves e alternativas para o desenvolvimento da pesca artesanal no município, tendo como principal enfoque a criação de uma estrutura de comercialização do pescado capturado no município.

O Quadro II.5.3-76 apresenta um resumo com as informações sobre a pesca, levantadas junto ao Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Sul, do Instituto de Pesca e na Colônia Z-07, de Iguape, durante a pesquisa de campo realizada em dezembro de 2003.

Quadro II.5.3-76- Resumo dos dados sobre as atividades de pesca de Iguape (SP).

ENTIDADE	NÚMERO DE PESCADORES		NÚMERO DE EMBARCAÇÕES		PRODUÇÃO ESTIMADA (t)	ARTES DE PESCA
	Registrados	Estimados	Registradas	Estimadas		
Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Sul, do Instituto de Pesca de São Paulo	170	3.433	---	---	1.483	manjubeira, currico, rede de emalhe e puçá
Colônia de Pescadores Z-07 "Veiga Miranda", de Iguape - SP	2.000	4.000	600	2.000	1.500	arrasto de praia, arrasto de camarão, cerco, cerco fixo, rede de espera, espinhel de fundo, manjubeira, currico, puçá e covo

Fonte: Colônia de Pescadores Z-07 "Veiga Miranda", de Iguape (SP) - 2003 e Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Sul, do Instituto de Pesca de São Paulo, 2003.

✓ *Peruíbe*

As informações sobre as atividades de pesca artesanal no município de Perúibe (SP), foram obtidas junto à Colônia de Pescadores Z-05 "Júlio Conceição", de Perúibe (Figura II.5.3-68), não tendo sido obtido dados sobre a pesca artesanal em nenhum órgão público vinculado à pesca deste município, quando da pesquisa de campo realizada.



Figura II.5.3-68 – Sede da Colônia de Pescadores Z-05 “Júlio Conceição”, de Peruíbe (SP).

Fonte : Levantamentos de campo (2003).

Segundo informações do presidente da Colônia Z-05, de Peruíbe, existem cerca de 1.060 pescadores artesanais registrados nesta colônia, além de outros 1.000 sem qualquer vínculo com esta entidade, totalizando cerca de 2.060 pescadores atuando na pesca artesanal deste município.

Para as atividades de pesca, a colônia conta com aproximadamente 150 embarcações registradas, além de outras 70, sem registro na entidade, o que totaliza cerca de 220 embarcações destinadas à pesca artesanal operando neste município. Estas embarcações são constituídas principalmente por baleeiras e embarcações para o arrasto do camarão (Figuras II.5.3-69 e II.5.3-70).



**Figuras II.5.3-69 – Embarcações de Pesca do
Município de Peruíbe (SP).**

Fonte Levantamentos de campo (2003).



**Figura II.5.3-70 - Embarcações de Pesca do
Município de Peruíbe (SP).**

Fonte: Levantamentos de campo, 2003.

O presidente da Colônia de Pescadores Z-05 estima uma produção desembarcada no município de Peruíbe de aproximadamente 6.000 toneladas anuais. O pescado capturado é mantido em caixas com gelo nas embarcações menores, e nos porões das embarcações maiores, resfriados em gelo. O desembarque do pescado capturado é realizado no Porto Municipal dos

Pescadores (Figura II.5.3-71), onde existe um mercado de peixes controlado pela prefeitura local (Figura II.5.3-72). Não existe nenhuma unidade de processamento de pescados no município e, em geral, o pescado é comercializado fresco e inteiro.



Figura II.5.3-71 – Porto Municipal dos Pescadores de Peruíbe (SP). Fonte: Levantamentos de campo, 2003



Figura II.5.3-72 – Mercado Municipal dos Pescadores de Peruíbe (SP). Fonte: Levantamentos de campo, 2003

As principais artes de pesca (Figura II.5.3-73) utilizadas pelos pescadores deste município são: arrasto de praia, arrasto de camarão, rede de emalhe, rede de espera, espinhel de fundo (pouco), espinhel de superfície (pouco) e linha de mão (bastante). Também no município de Peruíbe existe a atuação de inúmeras embarcações parelhas.



Figura II.5.3-73 – Artes de Pesca dos Pescadores Artesanais de Peruíbe (SP). Fonte: Levantamentos de campo, 2003.

O camarão sete barbas é o principal pescado capturado no município. O cação, a corvina, o robalo, a pescadinha e a cavala são espécies também predominantemente capturadas.

A área de atuação dos pescadores artesanais do município de Peruíbe compreende uma região com profundidade máxima de cerca de 140 metros, tendo como limite ao sul a Ilha do Cardoso, e como limite ao norte o município de Peruíbe.

Para o presidente da Colônia de Pescadores Z-05, os principais problemas para o desenvolvimento da pesca artesanal no município são: o assoreamento da boca da barra, que impede a entrada e saída das embarcações maiores, durante os períodos de marés baixas; a recusa da agência local do Banco do Brasil, na liberação de verbas do PRONAF-PESCA, anunciado pelo governo e, a falta de apoio do governo municipal.

As principais necessidades dos pescadores do município de Peruíbe, de acordo com as informações do presidente da Colônia Z-05, são: enrocamento e dragagem da boca da barra, que permitiria a entrada e saída de embarcações de maior porte a qualquer hora do dia; a agilização na liberação de verbas do PRONAF-PESCA, que permitiria a compra de equipamentos para os pescadores e, a disponibilização de uma sala com aparelhos para o tratamento dentário dos pescadores e de seus familiares.

O Quadro II.5.3-77 apresenta um resumo com as informações sobre a pesca, levantadas junto à Colônia Z-05, de Peruíbe, durante a pesquisa de campo realizada.

Quadro II.5.3-77 - Resumo dos dados sobre as atividades de pesca da Colônia Z-05, de Peruíbe (SP).

COLÔNIA	NÚMERO DE PESCADORES		NÚMERO DE EMBARCAÇÕES		PRODUÇÃO ESTIMADA (t)
	Registrados	Estimados	Registradas	Estimadas	
Colônia de Pescadores Z-05 "Júlio Conceição", de Peruíbe - SP	10.059	2.059	150	220	6.000

Fonte: Colônia de Pescadores Z-05 "Júlio Conceição", de Peruíbe (SP) - 2003.

✓ Ilhabela

Para o município de Ilhabela, somente os dados levantados junto a Colônia de Pescadores Z-06 "Senador Vergueiro" (Figura II.5.3-74) referentes à pesca neste município, foram considerados para a elaboração do presente relatório, uma vez que não foram encontradas informações sobre a atividade pesqueira local, em nenhum órgão do governo deste município.



**Figura II.5.3-74 – Sede da Colônia de Pescadores Z-06
“Senador Vergueiro”, de Ilhabela (SP).**

Fonte : Levantamentos de campo (maio de 2003).

De acordo com o presidente da Colônia Z-06, existem cerca de 840 pescadores registrados e aproximadamente 600 sem nenhum tipo de vínculo com esta entidade, totalizando cerca de 1.400 pescadores atuando na pesca no município de Ilhabela.

Em termos de embarcações destinadas à pesca artesanal (Figura II.5.3-75), existem, cerca de 163 embarcações registradas e outras 200 não registradas, o que totaliza aproximadamente 363 embarcações atuando nas atividades pesqueiras neste município.



**Figura II.5.3-75 - Embarcações de pesca da
região de Ilhabela.**

Fonte: Levantamentos de campo (maio de 2003).

Essas embarcações são predominantemente constituídas por canoas, baleeiras (com até 10 metros) e traineiras (com 12 a 15 metros).

Embora a produção de peixes (600 a 800 toneladas anuais) seja maior em volume de captura que a pesca do camarão (450 toneladas anuais), esta última representa a principal atividade pesqueira do município de Ilhabela, sendo realizada principalmente nos meses após o defeso (junho a setembro). Além da pesca do camarão (sete-barbas, branco e rosa), a pesca da lula (Figura II.5.3-76), realizada principalmente com linha de mão, também é bastante expressiva neste município (300 toneladas anuais), principalmente durante os meses de dezembro a fevereiro.



Figura II.5.3-76 – Desembarque de lulas no Píer do Pescador, em Ilhabela (SP).

Fonte: Levantamentos de campo (dezembro de 2003).

No Quadro II.5.3-78, são apresentadas as capturas médias anuais estimadas dos principais pescados (camarões, lula e peixes), que totalizam cerca de 1.350 a 1.550 toneladas, de acordo com as informações fornecidas pelo presidente da Colônia Z-06.

**Quadro II.5.3-78 - Produção de pescados do
município de Ilhabela
(médias anuais estimadas).**

PESCADO	PRODUÇÃO MÉDIA ANUAL (ton.)
Camarão	450
Peixes	600 a 800
Lula	300
TOTAL	1.350 a 1.550

Fonte: Colônia de Pescadores Z-06 Senador Vergueiro de Ilhabela.

O pescado capturado é mantido em caixas com gelo nas embarcações menores, e nos porões das embarcações maiores, resfriados em gelo. O principal ponto de desembarque do pescado capturado pelos pescadores do município de Ilhabela é o Píer dos Pescadores, no Centro (Figura II.5.3-77), onde existe uma área com balcões, destinada à exposição e venda do pescado (Figura II.5.3-78), uma infra-estrutura de armazenamento de gelo, além de uma área para a limpeza de materiais como monoblocos, puçás, etc. A Colônia Z-06 possui também um caminhão frigorificado para o transporte de pescados para outros mercados.



Figura II.5.3-77 - Píer dos Pescadores, no centro de Ilhabela.

Fonte: Levantamentos de campo (maio de 2003).



Figura II.5.3-78 – Peixaria junto ao Píer dos Pescadores, no centro de Ilhabela.

Fonte: Levantamentos de campo (dezembro de 2003).

Na região de Ilhabela, as principais espécies capturadas são: camarão sete-barbas, camarão branco, camarão rosa, carapau, xerelete, savelha, sororoca, tainha, peixe-galo, anchova, garoupa, pescada, corvina, cação, goete, espada, bonito, sardinha e lula. Os meses de maior captura, para algumas das espécies pescadas na região de Ilhabela, são apresentados no Quadro II.5.3-79.

Quadro II.5.3-79- Período de maiores capturas de algumas espécies de pescado, no município de Ilhabela.

Pescado	Período de maior Captura
Camarão	Junho a setembro
Savelha	maio a agosto
Tainha	Junho a setembro
Peixe-porco	janeiro a abril
Lula	novembro a fevereiro

Fonte: Colônia de Pescadores Z-06 Senador Vergueiro de Ilhabela.

De acordo com informações dos pescadores locais, as demais espécies não incluídas no quadro são capturadas de forma regular ao longo do ano.

As artes de pesca comumente utilizadas pelos pescadores deste município

são: arrasto de camarão, cerco fixo, currico, covo (pouco), rede de emalhe, espinhel de fundo, linha de mão e rede de espera.

As áreas de atuação dos pescadores do município de Ilhabela abrangem como limite ao norte a região da Restinga de Marambaia (RJ), e como limite ao sul, o litoral de Santos (SP). A pesca é realizada numa região com profundidade de até 50 metros. A pesca da lula, bastante intensa nos meses de verão, é realizada principalmente ao longo do Canal de São Sebastião.

Para os pescadores da Colônia Z-06, dentre os principais entraves para o desenvolvimento das atividades pesqueiras no município de Ilhabela, tem-se:

- ★ A pesca predatória, realizada, principalmente, pelas embarcações parselhas e pelos atuneiros. Segundo o presidente da Colônia Z-06, os atuneiros capturam pequenos filhotes de peixes (localmente denominados "comediu"), nas áreas costeiras dos arquipélagos da região. Ainda de acordo com esta fonte, esses pequenos peixes atraem os peixes maiores, que garantem o sustento dos pescadores artesanais da região. A ação devastadora dos atuneiros sobre este recurso vem prejudicando, sobremaneira, a atividade pesqueira artesanal na região de Ilhabela;
- ★ A pesca de camarão realizada pelas embarcações parselhas durante o período do defeso, quando os pescadores artesanais estão proibidos de fazê-la;
- ★ Falta de linhas de crédito que possibilitem a renovação e modernização da frota pesqueira da região.

Dessa forma, os pescadores de Ilhabela e São Sebastião, entendem que deveria haver uma mudança da época do defeso do camarão, que atualmente vai de 01/03 a 31/05, para 01/12 a 28/02, uma vez que, como consenso entre os pescadores destes municípios, durante este período, é grande a ocorrência de fêmeas ovadas. Segundo o presidente da Colônia Z-06, a falta de um estudo específico sobre a época de reprodução das espécies de camarão comumente capturadas na região, vem prejudicando enormemente a pesca.

O controle rígido das atividades predatórias das embarcações parselhas e atuneiras, além da abertura de linhas de financiamentos acessíveis aos

pescadores, seriam outras importantes ações para a proteção do meio ambiente e dos recursos pesqueiros da região de Ilhabela, assim como permitiriam o desenvolvimento da pesca local.

O Quadro II.5.3-80 apresenta um resumo das informações sobre a pesca, levantadas junto à Colônia de Pescadores Z-06, de Ilhabela, durante a pesquisa de campo realizada em maio de 2003.

Quadro II.5.3-80 - *Resumo dos dados sobre as atividades de pesca da Colônia Z-06, de Ilhabela.*

COLÔNIA	NÚMERO DE PESCADORES		NÚMERO DE EMBARCAÇÕES ARTESANAIS		PRODUÇÃO ESTIMADA (t)	ARTES DE PESCA
	Registrados	Estimados	Registradas	Estimadas		
Colônia de Pescadores Z-06, de Ilhabela - SP	840	1.440	163	360	1.350 a 1.550	Arrasto de camarão, cerco fixo, currico, covo, rede de emalhe, espinhel de fundo, linha de mão e rede de espera.

Fonte: Colônia de Pescadores Z-06 de Ilhabela - Maio/2003.

Na região de Ilhabela, também existem diversos projetos de cultivo de moluscos, estando localizados, principalmente, na Praia Vermelha, Praia Mansa, Figueira, Ponta Grossa, Saco do Eustáquio, Saco do Sombrio e Furnas.

✓ *Caraguatatuba*

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Pesca de Caraguatatuba, não dispôs de nenhuma informação sobre as atividades pesqueiras do município, tendo sido informado durante a visita técnica realizada, que dados sobre número de pescadores e embarcações, áreas de pesca, produção desembarcada no município, artes de pesca utilizadas, entre outras informações solicitadas, deveriam ser obtidas junto à Colônia de Pescadores Z-08 "Benjamin Constant", de Caraguatatuba (SP) (Figura II.5.3-79). Desta forma, as informações mais recentes sobre a atividade pesqueira nesta região, foram levantadas junto ao representante da Colônia de Pescadores Z-08 "Benjamin Constant".



**Figura II.5.3-79 - Sede da Colônia de Pescadores Z-08
"Benjamin Constant", de Caraguatatuba
(SP).** Fonte: Levantamentos de campo (2003).

Segundo essa fonte, existem cerca de 600 pescadores registrados na Colônia Z-08 e aproximadamente 1.000 não registrados, totalizando cerca de 1.900 pescadores exercendo a pesca artesanal na região.

Para as atividades pesqueiras, existem cerca de 130 embarcações registradas e outras 30 não registradas. O que totaliza aproximadamente 160 embarcações atuando na pesca artesanal deste município. Essas embarcações são constituídas basicamente por canoas e baleeiras com cerca de 10 a 12 metros, que exercem principalmente a pesca de arrasto do camarão.

A atividade pesqueira de Caraguatatuba é baseada na pesca do camarão, sendo o camarão sete-barbas a espécie mais amplamente capturada, seguida pelo camarão rosa e o camarão branco. As capturas totais de camarão (considerando as três espécies) desembarcadas em Caraguatatuba são estimadas em cerca de 1.600 toneladas anuais, sendo mais intensa a pesca dessas espécies, nos meses de junho a setembro.

Com relação às capturas de peixes, a produção desembarcada na região de Caraguatatuba (considerando todas as espécies capturadas), é estimada em aproximadamente 400 a 800 toneladas anuais, sendo a corvina e a espada, as espécies com maiores volumes de captura.

Além do camarão sete-barbas, camarão branco, camarão rosa, corvina e espada, as principais espécies capturadas na região são: cação, bagre, badejo, garoupa, olhete, cavala, vermelho, sororoca, pescada, tainha, parati, linguado,

guaivira, pregereba, pampo, parú e xaréu.

Na Figura II.5.3-80, pode-se observar as capturas totais anuais estimadas, de pescados na região de Caraguatatuba.

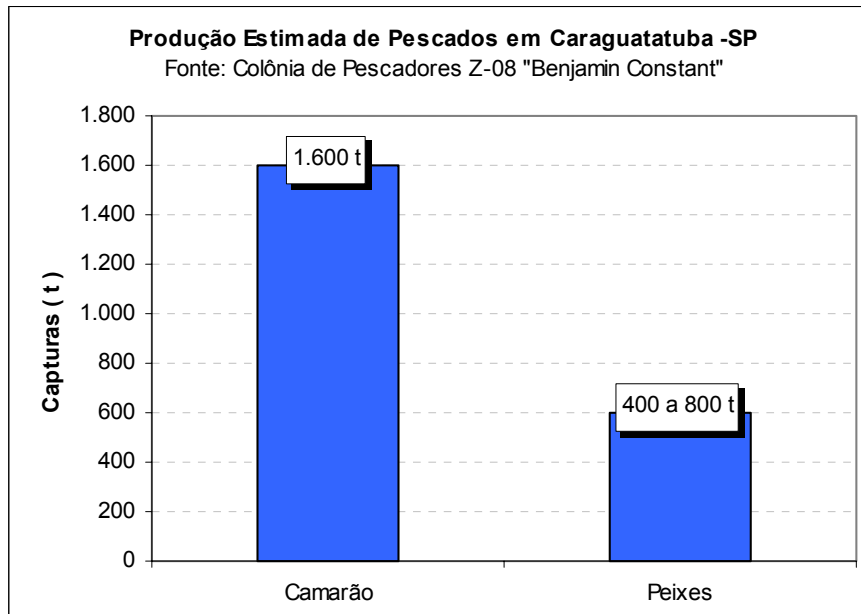


Figura II.5.3-80 - Estimativas de capturas anuais de pescados no município de Caraguatatuba (SP).

Fonte: Colônia de Pescadores Z-08 "Benjamin Constant".

O pescado capturado é mantido em caixas com gelo nas embarcações menores, e nos porões das embarcações maiores, resfriados em gelo. Os principais pontos de desembarque do pescado em Caraguatatuba são o Entrepasto Camaroneiro (no Centro), o Entrepasto do Porto Novo, Massaguaçu, Tabatinga e na Boca do Rio Juqueriquerê. Não existe um processamento do pescado capturado, que em geral, é comercializado fresco e inteiro para atravessadores.

Com relação às artes de pesca utilizadas pelos pescadores de Caraguatatuba, podemos citar: o arrasto de praia (pouco), arrasto de camarão, currico, covo, rede de emalhe, espinhel de fundo, espinhel de superfície, linha de mão, puçá e rede de espera.

As áreas de atuação dos pescadores artesanais de Caraguatatuba, de acordo com as informações de pescadores locais, têm como limite ao sul o município de

Conceição de Itanhaém (SP), nos arredores da Ilha Queimada Grande e como limite ao norte a região de Ilha Grande (RJ). A pesca é exercida principalmente na região costeira, não ultrapassando 80 metros de profundidade. Estas áreas de pesca estão apontadas no Mapa II.5.3-14

Dentre os principais entraves para as atividades de pesca na região, citados pelos pescadores locais estão: a inexistência de local adequado para o desembarque de pescados; a pesca predatória, exercida principalmente pelas embarcações parelhas e pelos atuneiros; a falta de apoio dos governos (municipal, estadual e federal); a falta de linhas de crédito acessíveis aos pescadores, para a compra de embarcações, motores e redes, visando à modernização da frota pesqueira da região e, a falta de fiscalização das embarcações parelhas que pescam o camarão mesmo durante o período de defeso.

É consenso entre os pescadores a necessidade de uma maior e mais eficiente fiscalização dos órgãos competentes, no que se refere às atividades de pesca predatória na região.

O Quadro II.5.3-81 apresenta um resumo das informações sobre a pesca artesanal, levantadas junto à Colônia de Pescadores Z-08, de Caraguatatuba (SP), durante a pesquisa de campo realizada.

Quadro II.5.3-81 - Resumo dos dados sobre as atividades de pesca da Colônia Z-08 de Caraguatatuba (SP).

COLÔNIA	NÚMERO DE PESCADORES		NÚMERO DE EMBARCAÇÕES		PRODUÇÃO ESTIMADA (t)
	Registrados	Estimados	Registradas	Estimadas	
Colônia de Pescadores Z-08, de Caraguatatuba - SP	600	1.000	130	160	2.000 a 2.400

Fonte: Colônia de Pescadores Z-08 de Caraguatatuba (SP) - 2003.

O cultivo comercial de moluscos, principalmente de mexilhões, também vem se desenvolvendo na região de Caraguatatuba. O principal projeto está localizado na Praia de Massaguaçu, com produção anual de aproximadamente 60 toneladas. A importância desta atividade vem crescendo muito sendo um exemplo disso o Festival de Mexilhão de Caraguá, que é realizado na Praia da Cocanha normalmente no mês de setembro, e que já faz parte do calendário de eventos da Cidade.

✓ *Ubatuba*

Não foi possível conseguir informações referentes à pesca em Ubatuba, durante a visita técnica realizada em 2003, junto à Estação do Instituto de Pesca de São Paulo, em Ubatuba, assim como em nenhum outro órgão público vinculado à pesca no município. Assim, as informações mais recentes, obtidas sobre as capturas pesqueiras nesta região, foram levantadas no site do Instituto de Pesca de São Paulo, disponíveis na Internet referentes ao ano de 2000, 2002 e 2003, e por intermédio dos contatos realizados junto ao presidente da Colônia de Pescadores Z-10 "Ministro Fernando Costa", de Ubatuba.

As informações do Instituto de Pesca de São Paulo indicam que a produção pesqueira deste município no ano de 2000, foi de 2.754.455 kg, conforme é apresentado na Figura II.5.3-81, sendo que os meses de maiores capturas foram de maio a agosto, logo após o término do defeso do camarão e de maior pesca da corvina, e de outubro a janeiro quando são mais expressivas as capturas do dourado e do cação.

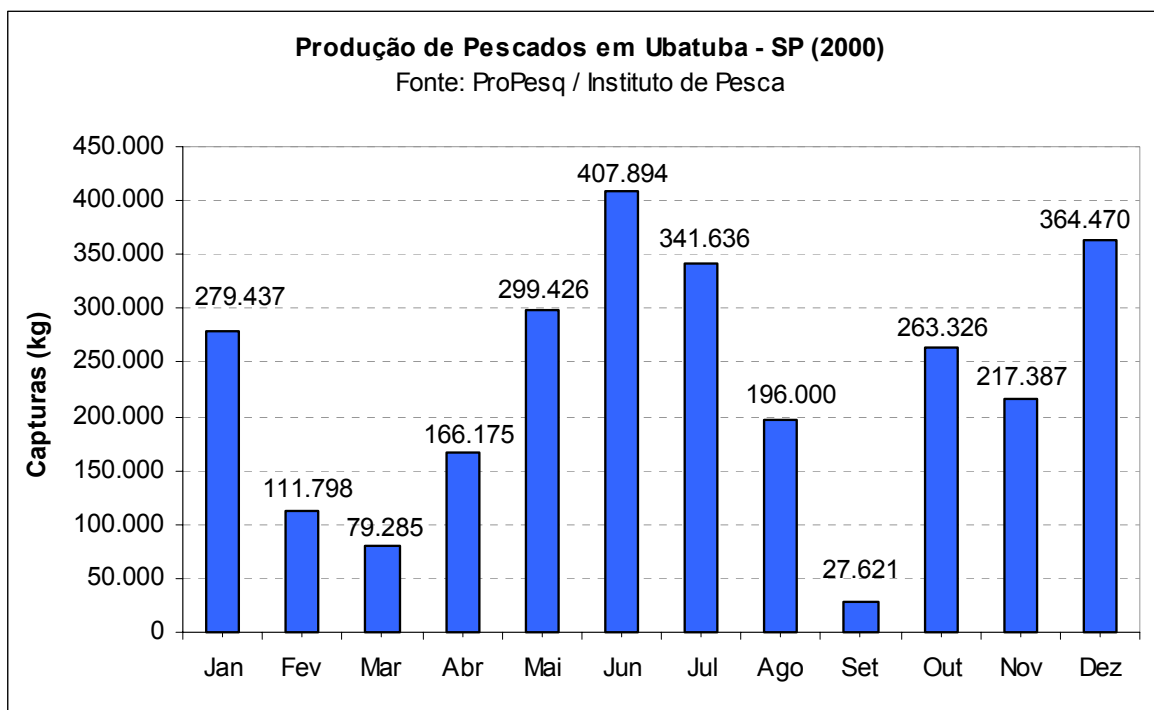


Figura II.5.3-81 - Capturas mensais de pescados no município de Ubatuba (SP) no ano de 2000. Fonte: Adaptado de ProPesq / Instituto de Pesca de São Paulo.

Segundo esta mesma fonte para o ano de 2000, as principais espécies capturadas na região de Ubatuba foram a corvina, o dourado, cações, camarão sete-barbas e camarão rosa. No Quadro II.5.3-82 são apresentadas as capturas totais dessas espécies na região de Ubatuba, para o ano de 2000.

Quadro II.5.3-82 - Produção das principais espécies capturadas na região de Ubatuba (SP), no ano de 2000.

ESPÉCIES	CAPTURAS (Kg)
Corvina	1.353.553
Dourado	502.273
Cação	141.429
Camarão sete-barbas	109.309
Camarão rosa	40.661
Total das principais espécies	2.147.225
Capturas totais de Ubatuba	2.754.455

Fonte: Adaptado de ProPesq / Instituto de Pesca.

No quadro acima, pode-se observar que as espécies mais capturadas no ano de 2000 representaram cerca de 78% das capturas totais do município de Ubatuba para o mesmo período.

A Figura II.5.3-82 ilustra a participação percentual de cada uma das principais espécies capturadas na região de Ubatuba no ano de 2000, em relação aos desembarques totais do município para o mesmo ano, demonstrando a posição de destaque das capturas da corvina neste período.

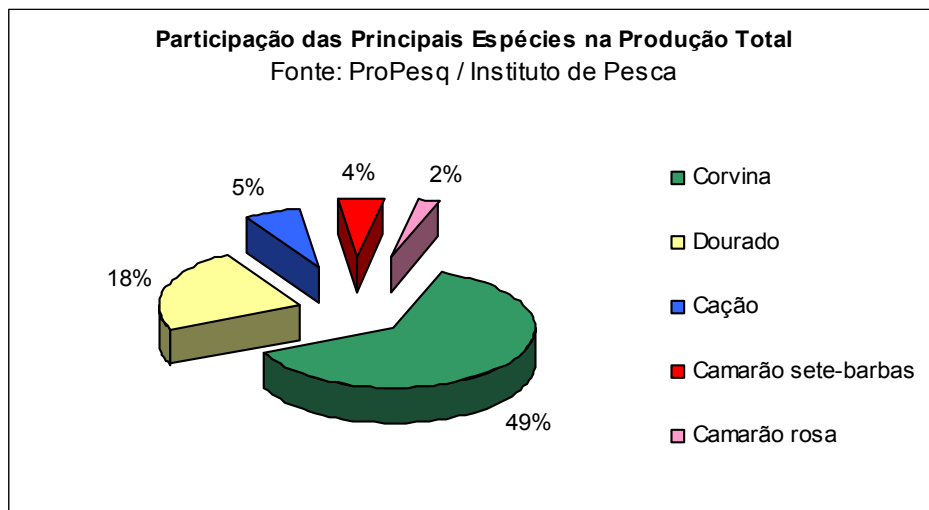


Figura II.5.3-82 - Participação percentual das principais espécies capturadas no município de Ubatuba (SP) no ano de 2000, em relação às capturas totais do município.

Fonte: Adaptado de ProPesq / Instituto de Pesca de São Paulo.

Considerando apenas as espécies com maior volume de captura no ano de 2000, pode ser observado que esses percentuais passam a representar 63% e 23% das capturas dessas espécies principais, respectivamente, conforme pode ser observado na Figura II.5.3-83.

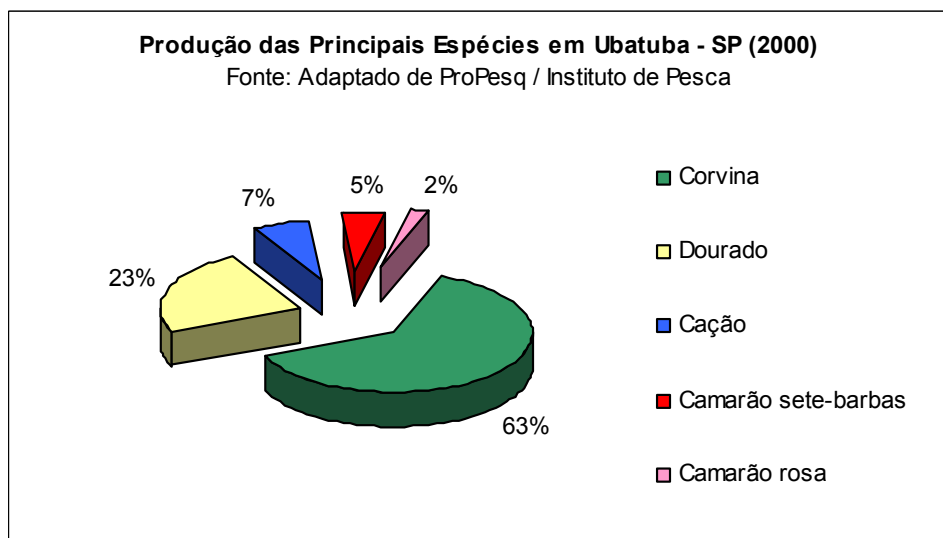


Figura II.5.3-83 - Percentuais de desembarque das principais espécies capturadas no município de Ubatuba (SP) no ano de 2000, considerando apenas essas capturas.

Fonte: Adaptado de ProPesq / Instituto de Pesca de São Paulo.

Como pode ser observado, a corvina mereceu destaque especial em termos de volume capturado no ano de 2000 na região de Ubatuba. A Figura II.5.3-84 apresenta as capturas mensais de corvina em Ubatuba, neste ano, onde se pode observar que os meses de maior captura foram os meses de abril a agosto, e o mês de outubro, que representaram cerca de 92% do total desembarcado desta espécie para este ano.

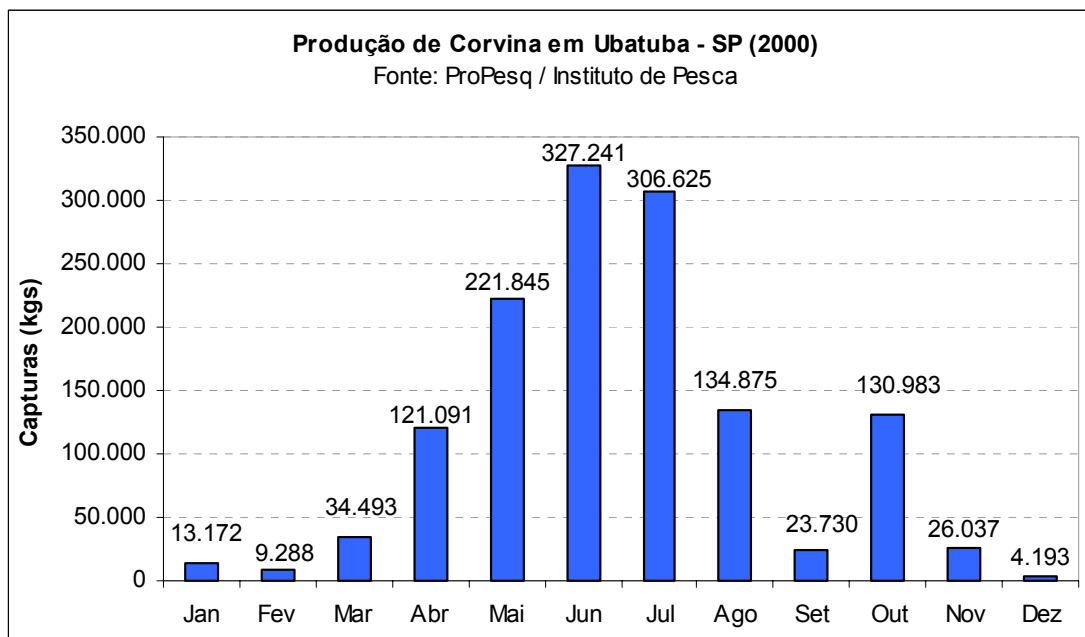


Figura II.5.3-84 - Capturas mensais de corvina no Município de Ubatuba, no ano de 2000. Fonte: Adaptado de ProPesq / Instituto de Pesca de São Paulo.

A importância das capturas de corvina no Estado de São Paulo, no ano de 2000, pode ser observada comparando com as capturas desta espécie em outros municípios paulistas acompanhados pelo Instituto de Pesca de São Paulo (Guarujá, Santos Ilha Comprida, Iguape e Cananéia), onde a produção de Ubatuba foi a mais expressiva, seguida dos municípios de Guarujá e Santos, respectivamente, conforme é apresentado na Figura II.5.3-85.

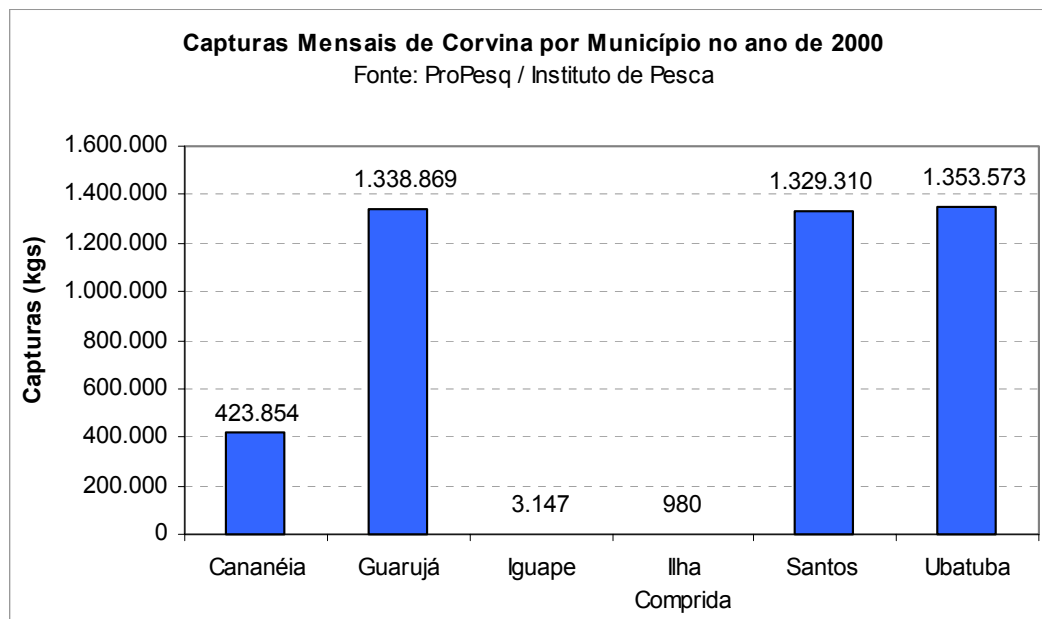


Figura II.5.3-85 - Capturas mensais de corvina nos Municípios de Cananéia, Guarujá, Iguape, Ilha Comprida, Santos e Ubatuba, no ano de 2000. Fonte: Adaptado de ProPesq / Instituto de Pesca de São Paulo.

Outra espécie de grande importância em termos de volume de captura na região de Ubatuba é o dourado, cuja produção no ano de 2000 foi de 502.273 kg, representando cerca de 18% da produção total de pescado neste município. As capturas mensais desta espécie para o ano de 2000, são apresentadas na Figura II.5.3-86, onde fica demonstrado que essa produção obtida, foi alcançada em apenas quatro meses de capturas. Os meses de dezembro e janeiro destacaram-se como os de capturas mais expressivas (420.295 kg), representando cerca de 84% das capturas totais desta espécie no período analisado.

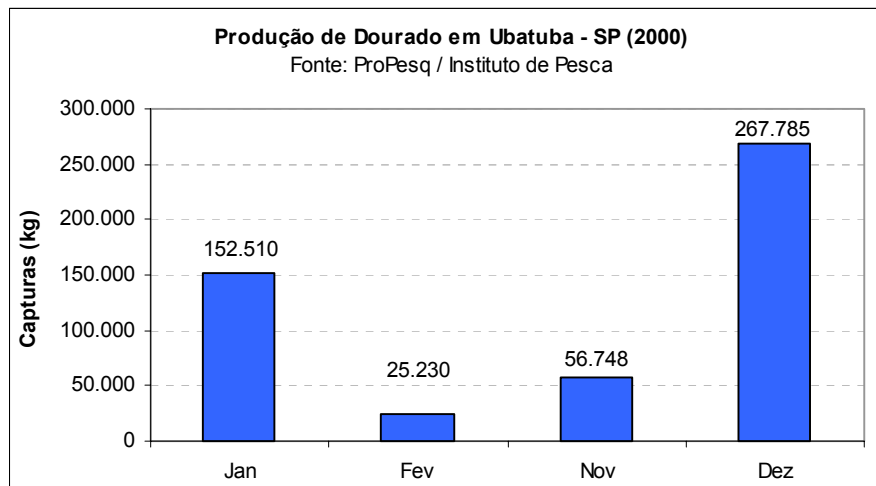


Figura II.5.3-86 - Capturas mensais de dourado no Município de Ubatuba, no ano de 2000.

Fonte: Adaptado de ProPesq / Instituto de Pesca de São Paulo.

A pesca de cações também é bastante importante na região de Ubatuba, tendo atingido no ano de 2000, o volume de 141.429 kg. Na região, três espécies são normalmente capturadas (cação anjo, cação azul e cação baía), destacando-se as capturas do cação anjo como as mais significativas. Na Figura II.5.3-87, são apresentados os desembarques mensais destas espécies para o ano de 2000, no município de Ubatuba, onde se pode observar que os meses de outubro a janeiro foram os de maior captura.

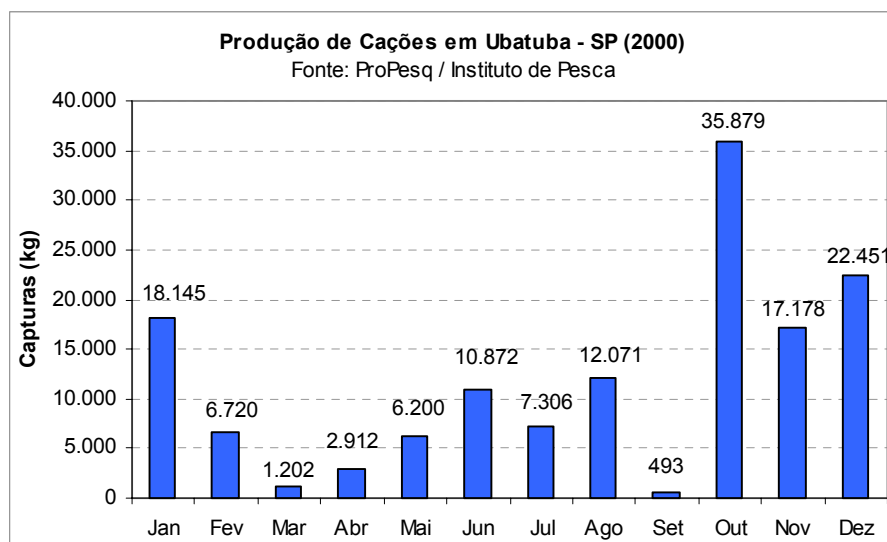


Figura II.5.3-87 - Capturas mensais de cações no Município de Ubatuba, no ano de 2000.

Fonte: Adaptado de ProPesq / Instituto de Pesca de São Paulo.

Das espécies de camarão capturadas no município de Ubatuba, a pesca do camarão sete-barbas foi a mais expressiva (109.309 kg), sendo cerca de 2,7 vezes maior que as capturas do camarão rosa (40.661 kg). A produção dessas duas espécies no ano de 2000 alcançou 149.970 kg de camarões, sendo que o camarão sete-barbas contribuiu com cerca de 73% das capturas e o rosa com 27%.

Na Figura II.5.3-88 observam-se as capturas mensais do camarão sete-barbas no ano de 2000, onde os meses de maio e junho que precedem o defeso, e de outubro a dezembro, que antecedem as festas de fim de ano, destacaram-se como os de maiores capturas desta espécie.

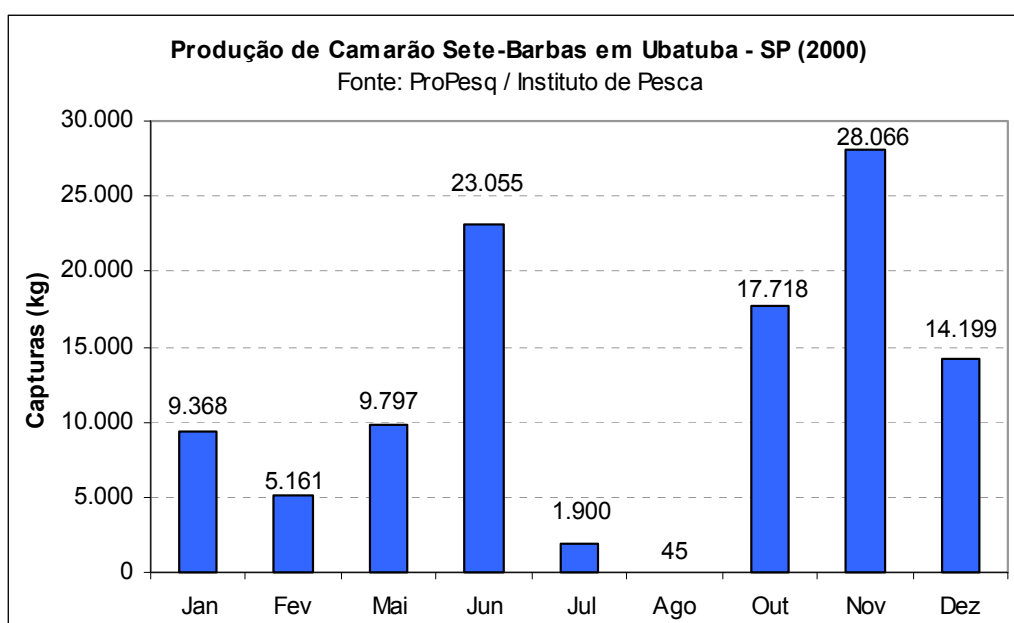


Figura II.5.3-88 - Capturas mensais de camarão sete-barbas no Município de Ubatuba, no ano de 2000.

Fonte: Adaptado de ProPesq / Instituto de Pesca de São Paulo.

As capturas mensais do camarão rosa em Ubatuba, para o ano de 2000, são apresentadas na Figura II.5.3-89, onde pode ser observado que os meses de junho, outubro e novembro foram os de maior captura.

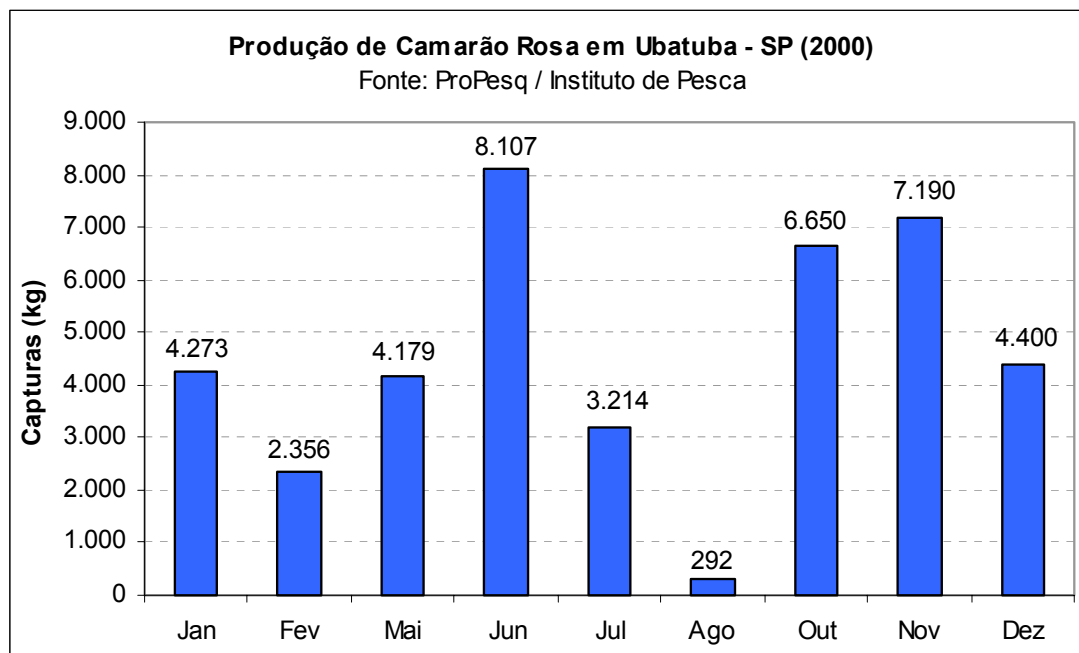


Figura II.5.3-89- Capturas mensais de camarão rosa no Município de Ubatuba, no ano de 2000. Fonte: Adaptado de ProPesq / Instituto de Pesca de São Paulo.

A produção de pescados do município de Ubatuba nos anos de 2002 e 2003, com base nos dados disponíveis no site do Instituto de Pesca de São Paulo, foi de 2.472.778 kg e 3.852.438 kg, respectivamente, ou seja, uma variação de aproximadamente -10% e +40%, respectivamente, com relação ao ano de 2000.

Foi levantado junto ao presidente da Colônia de Pescadores Z-10 "Ministro Fernando Costa", de Ubatuba, que existem cerca de 1.800 pescadores registrados e outros 2.000 não registrados, totalizando aproximadamente 3.800 pescadores atuando nas atividades de pesca artesanal neste município (Figura II.5.3-90).



Figura II.5.3-90- Sede da Colônia de Pescadores Z-10 "Ministro Fernando Costa", de Ubatuba (SP), situada no Mercado Municipal de Peixe de Ubatuba.

Fonte: Levantamentos de campo (2003).

No que se refere ao número de embarcações, existem 150 embarcações registradas e outras 300 não registradas, totalizando aproximadamente 450 embarcações destinadas à pesca artesanal atuando neste município. Além destas, existem aproximadamente 150 embarcações maiores, destinadas à pesca industrial, de acordo com a mesma fonte consultada.

As embarcações utilizadas na pesca artesanal (Figura II.5.3-91) são principalmente canoas, baleeiras, traineiras com 25 a 30 metros, barcos camaroeiros (arrastões) e parelhas com 15 a 25 metros.



Figura II.5.3-91- Embarcação de pesca da Colônia de Pescadores Z-10 "Ministro Fernando Costa" de Ubatuba. Fonte: Levantamentos de campo (2003).

Segundo estimativas do presidente da Colônia de Pescadores Z-10, as capturas de camarões na região de Ubatuba alcançam aproximadamente 1.800 toneladas anuais, sendo mais intensas nos meses de junho a setembro, não havendo registros nesta entidade, da produção total de pescados desembarcados neste município.

O pescado capturado é mantido em caixas com gelo nas embarcações menores, e nos porões das embarcações maiores, resfriados em gelo. Os desembarques são normalmente realizados no Mercado dos Pescadores, no Centro (Ilha dos Pescadores), no cais do Itaguá, no Píer do Saco da Ribeira, na Maranduba e na Picinguaba. Não existe um processamento do pescado capturado, que em geral, é comercializado fresco e inteiro para atravessadores.

As principais espécies capturadas na região de Ubatuba, de acordo com as informações levantadas junto aos pescadores locais, são: camarão sete-barbas, camarão rosa, camarão branco, corvina, dourado, cação, garoupa, espada, peixe-porco, vermelho, olhete, olhudo e robalo.

Os petrechos de pesca utilizados pelos pescadores da Colônia de Pescadores Z-10 são: arrasto de praia, arrasto de camarão, cerco fixo, currico, covo, rede de emalhe, espinhel de fundo, espinhel de superfície, linha de mão,

manjubeira, parelha, puçá e principalmente a rede de espera.

De acordo com informações de pescadores locais e do presidente da Colônia Z-10, as principais áreas de atuação da pesca artesanal (assinaladas no Mapa II.5.3-15) estão divididas em quatro principais regiões de acordo com as artes de pesca:

- ★ O arrasto do camarão sete-barbas, bem como a pesca de cerco, é realizada na faixa costeira com menos de 30 metros de profundidade, que abrange como limite ao sul o município de Santos (SP), e ao norte a região próxima de Parati (RJ).
- ★ Já o arrasto do camarão rosa é praticado em áreas com profundidades maiores (entre 40 e 60 metros), tendo como limite ao sul a Ilha de São Sebastião (SP), e ao norte, a região entre os municípios de Parati e Ilha Grande (RJ).
- ★ A pesca com linha de fundo e currico, normalmente é praticada nas proximidades das Ilhas Anchieta e da Vitória, em Ubatuba, da Ilha dos Búzios, próxima à Ilha de São Sebastião, da Ilha de Alcatrazes, localizada entre a Ilha de São Sebastião e Bertioga (SP), e nas proximidades da Ilha Queimada Grande, entre os municípios de Conceição de Itanhaém e Peruíbe (SP).
- ★ A pesca de peixes como o dourado e o pargo, assim como a dos cações, onde é utilizado o "malhão" (rede de pano presa à popa da embarcação que navega à deriva - conhecida na região como pesca de "rolo"), é praticada em águas bastante profundas, chegando a atingir profundidades de até 2000 metros. Essa pesca abrange uma enorme área, tendo como limite ao sul a Ilha de Santa Catarina, e como limite ao norte, a Baía de Guanabara.

Os principais entraves para o desenvolvimento das atividades de pesca artesanal na região de Ubatuba, levantados pelo presidente da Colônia de Pescadores Z-10, são: a falta de um entreposto pesqueiro que faça a integração dos municípios de Ubatuba, Caraguatatuba e São Sebastião; o rápido assoreamento da entrada da Boca da Barra, localizada próxima ao Mercado dos

Pescadores, no Centro, que dificulta a entrada das embarcações de pesca para o cais nos dias de mar batido; a falta de apoio dos governos em seus diversos níveis (municipal, estadual e federal) às atividades de pesca artesanal; a falta de linhas de financiamento acessíveis aos pescadores locais, que possibilitem a renovação e modernização da frota pesqueira local.

Ainda segundo informações do presidente da Colônia Z-10, a construção de um "molhe" (espécie de quebra-mar) para as embarcações, na entrada da Boca da Barra, a instalação de uma bomba de óleo combustível na Ilha dos Pescadores para o abastecimento dos barcos, o subsídio do óleo diesel para os pescadores e um maior apoio dos governos, em especial, da Secretaria de Aquicultura e Pesca criada pelo governo federal, seriam medidas importantes para promover o desenvolvimento da atividade da pesca artesanal na região, e permitir melhores condições de trabalho para as comunidades pesqueiras.

O Quadro II.5.3-83 apresenta um resumo das informações sobre a pesca artesanal, levantadas junto à Colônia de Pescadores Z-10, de Ubatuba (SP), durante a pesquisa de campo realizada em 2003.

Quadro II.5.3-83 - Resumo dos dados sobre as atividades de pesca da Colônia Z-10 de Ubatuba (SP).

COLÔNIA	NÚMERO DE PESCADORES		NÚMERO DE EMBARCAÇÕES		PRODUÇÃO ESTIMADA (T)
	REGISTRADOS	ESTIMADOS	REGISTRADAS	ESTIMADAS	
Colônia de Pescadores Z-10, de Ubatuba - SP	1.800	3.800	150	450	1.800 (somente de camarão)

Fonte: Colônia de Pescadores Z-10 de Ubatuba (SP) - 2003.

No município de Ubatuba, segundo informações obtidas com a bióloga responsável pelo setor de maricultura da estação de Ubatuba do Instituto de Pesca, existem 42 produtores cultivando mexilhões em 15 praias do município (principalmente na Praia do Bonete, do Cedro e Almada), com uma capacidade de produção instalada de 40 toneladas/ano. O perfil é de pequenos produtores, com 2.000m² de área em lâmina d'água para cada um.

O cultivo de moluscos vem sendo incentivado por intermédio dos trabalhos de pesquisa realizados na estação de Ubatuba do Instituto de Pesca, que também

vem desenvolvendo experimentos com o cultivo de ostras, vieiras e de peixes em tanques-rede, com o objetivo de desenvolver tecnologia de cultivo para repasse aos produtores locais (Figura II.5.3-92).



Figura II.5.3-92 - Cultivos de moluscos e de peixes em tanques rede, na estação do Instituto de Pesca em Ubatuba (SP).

Fonte : Levantamentos de campo (2003).

b) Considerações Finais

A análise das informações levantadas para a elaboração do presente diagnóstico indica que os dados sobre as atividades pesqueiras, quando existentes nos órgãos públicos vinculados à pesca dos municípios pesquisados na Área de Influência Direta, são bastante contraditórios quando comparados com as informações obtidas junto às colônias de pescadores visitadas.

Observou-se também com os levantamentos realizados, a falta de padronização nas informações apresentadas nas colônias pesquisadas, cabendo considerar que as informações que foram prestadas pelos presidentes e membros dessas entidades têm como base suas estimativas empíricas, além da sensibilidade e experiência na atividade da pesca.

Assim sendo, se torna evidente a necessidade de um controle das atividades pesqueiras por parte dos órgãos públicos relacionados com a pesca,

principalmente no que se refere à produção desembarcada; número de pescadores e total de embarcações envolvidas com a pesca artesanal; principais espécies capturadas e áreas de pesca, entre outras informações. Esses controles devem ser realizados, principalmente, a nível municipal, uma vez que esses órgãos públicos, são os principais interlocutores junto às comunidades de pescadores. Esses controles poderão fornecer a base necessária para o desenvolvimento do setor pesqueiro e possibilitar efetivamente o planejamento de ações e projetos voltados para o setor.

Mesmo sendo imprecisas e sem padronização, as informações levantadas junto às entidades pesquisadas para a elaboração do presente relatório, podem ser resumidas visando apresentar uma estimativa dos dados referentes à atividade pesqueira na Área de Influência, conforme é apresentado no Quadro II.5.3-84.

Quadro II.5.3-84- Totalização das Informações sobre as Atividades de Pesca nos Municípios da Área de Influência Direta.

ENTIDADE	NÚMERO DE PESCADORES		NÚMERO DE EMBARCAÇÕES		PRODUÇÃO ESTIMADA (T/ ANO)
	REGISTRADOS	ESTIMADOS	REGISTRADAS	ESTIMADAS	
Colônia de Pescadores Z-07 "Veiga Miranda", de Iguape - SP	2.000	4.000	600	2.000	1.500
Colônia de Pescadores Z-05 "Júlio Conceição", de Peruíbe - SP	1.060	2.060	150	220	6.000
Colônia de Pescadores Z-06, de Ilhabela - SP	840	1.440	163	360	1.350 a 1.550
Colônia de Pescadores Z-08, de Caraguatatuba - SP	600	1.000	130	160	2.000 a 2.400
Colônia de Pescadores Z-10, de Ubatuba - SP	1.800	3.800	150	450	1.800 (somente de camarão)
TOTAL	6.300	12.300	1.193	3.190	12.650 a 13.250

Fonte : Levantamentos de campo.

Com base nos dados apresentados neste Quadro II.5.3-84, pode-se estimar que aproximadamente 12,3 mil pescadores atuam nas atividades de pesca na região que abrange os municípios de Iguape, Peruíbe, Ilhabela, Caraguatatuba e Ubatuba, no Estado de São Paulo, e que nesta mesma área, existem cerca de 3,2 mil embarcações operando na pesca artesanal.

Com relação à produção desembarcada, tendo como base as informações das colônias de pescadores, pode-se estimar uma produção de aproximadamente 13,2 mil toneladas para o ano de 2003 para os municípios da Área de Influência Direta. Vale ressaltar a importância do município de Peruíbe (SP), em termos de produção de pescados. Somente nesse município foram desembarcadas cerca de 6 mil toneladas de pescados no ano de 2003, o que representou cerca de 45% dos desembarques da AID do empreendimento.

O nível de associativismo na AID pode ser considerado como mediano. Do total de pescadores estimados (13,2 mil), 50% estão associados às colônias de pescadores. Vale ressaltar, no entanto, que esses percentuais foram calculados com base nas informações fornecidas nas próprias colônias de pescadores, e de acordo com estimativas empíricas de seus representantes.

A grande maioria das colônias de pescadores artesanais visitadas na Área de Influência Direta, ao contrário do que normalmente ocorre em outras regiões do país, mostrou-se razoavelmente bem estruturada para o apoio aos pescadores e elas associados, com computadores, linhas de telefone e de fax, algumas inclusive com entrepostos de pesca e caminhões frigorificados para o transporte do pescado.

As áreas indicadas por cada uma das colônias de pescadores, onde são realizadas as atividades de pesca dos municípios da Área de Influência Direta estão indicados nos Mapas II.5.3-11 a II.5.3-15. As áreas indicadas por cada uma das colônias de pescadores, onde são realizadas as atividades de pesca dos municípios da Área de Influência Direta em função das artes de pesca, estão plotadas no Mapa II.5.3.16 Apesar dessas áreas terem sido identificadas separadamente por cada uma dessas entidades (que não teve acesso às áreas que foram definidas pelas outras), a figura indica que a maioria dos pescadores exerce as atividades pesqueiras tendo como limite ao sul a Ilha do Cardoso (SP) e ao norte a Baía da Guanabara. A pesca desenvolve-se, normalmente, em áreas

com a ocorrência de cardumes. Nos Mapas II.5.3-11 a II.5.3-16 fica evidente o deslocamento dos pescadores das entidades pesquisadas, ao longo da costa brasileira, assim como o afastamento para águas mais profundas na busca de pescado, em função da escassez cada vez maior desses recursos nas áreas próximas da costa.

Vale ressaltar ainda, que apesar de a AID incluir parte da área de pesca industrial e da pesca desenvolvida por armadores de pesca dos Estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina, em função da grande mobilidade e autonomia das embarcações que operam nessas modalidades de pesca, não é possível determinar o número de embarcações que possa ser impactada. Como a pesca desenvolve-se, não por rotas definidas, mas em áreas com a ocorrência de cardumes, foi verificado, com pescadores de áreas oceânicas, que a grande mobilidade e autonomia das embarcações industriais permitem deslocamentos para outras áreas de pesca com maior facilidade, e sem tantos prejuízos como ocorre com os barcos de pesca artesanais.

Além das atividades pesqueiras realizadas nos municípios da AID, o levantamento de campo também identificou nos municípios de Ilhabela, Caraguatatuba e Ubatuba, inúmeros projetos de cultivos comerciais e experimentais de moluscos (mexilhões, ostras e vieiras) e peixes marinhos. Essas atividades, que visam a produção comercial, vêm despontando como uma importante alternativa de produção, diante da redução dos estoques pesqueiros ao longo da costa brasileira.

Mapa II.5.3-11 – Área de pesca do município de Iguape.

Mapa II.5.3-11 – Área de pesca do município de Iguape.

Mapa II.5.3-12- Área de pesca do município de Peruíbe.

Mapa II.5.3-12- Área de pesca do município de Peruíbe.

Mapa II.5.3-13 – Área de pesca do município de Ilhabela

Mapa II.5.3-13 – Área de pesca do município de Ilhabela

Mapa II.5.3-14 – Área de pesca do município de Caraguatatuba.

Mapa II.5.3-14 – Área de pesca do município de Caraguatatuba.

Mapa II.5.3-15 – Área de pesca do município de Ubatuba.

Mapa II.5.3-15 – Área de pesca do município de Ubatuba.

Mapa II.5.3.16 - Artes de pesca dos municípios da AID (A3)

Mapa II.5.3.16 - Artes de pesca dos municípios da AID (A3)