

**A PESCA NAS ÁREAS DE PROTEÇÃO  
AMBIENTAL MARINHA DO ESTADO DE  
SÃO PAULO, BRASIL, ENTRE AGOSTO DE  
2008 E JULHO DE 2009**

**NÚMERO 36     SETEMBRO 2013**

**NÚMERO 36**

**INSTITUTO DE PESCA  
SÃO PAULO – SP – BRASIL**

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO  
SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO  
AGÊNCIA PAULISTA DE TECNOLOGIA DOS AGRONEGÓCIOS  
INSTITUTO DE PESCA

A PESCA NAS ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL  
MARINHA DO ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL, ENTRE  
AGOSTO DE 2008 E JULHO DE 2009

Marcus Henrique Carneiro  
Juliana de Almeida Kolling  
Antônio Olinto Ávila-da-Silva  
Jocemar Tomasino Mendonça  
Rafael Cabrera Namora  
Laura Villwock de Miranda

ISSN 2359 -2966

Inf. Pesqueiro de São Paulo	São Paulo	nº36	Setembro/2013
-----------------------------	-----------	------	---------------

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Elaborada pelo Núcleo de Informação e Documentação. Instituto de Pesca, São Paulo

I43

Informe Pesqueiro de São Paulo. - São Paulo : Instituto de Pesca, 2013

ISSN 2359-2966

Disponível em: [www.propesq.pesca.sp.gov.br](http://www.propesq.pesca.sp.gov.br)

1. Pesca. 2. Estatística pesqueira. I. Instituto de Pesca-APTA-SAA..  
II. Título

CDD 574.5

**Instituto de Pesca**  
Centro APTA Pescado Marinho  
*Unidade Laboratorial de Referência em Controle Estatístico  
da Produção Pesqueira Marinha – ULRCEPPM*  
Av. Bartolomeu de Gusmão 192, Ponta da Praia  
11.030-906, Santos, São Paulo  
Telefone: 13 3261-5160  
E-mail: [propesq@pesca.sp.gov.br](mailto:propesq@pesca.sp.gov.br)  
[www.propesq.pesca.sp.gov.br](http://www.propesq.pesca.sp.gov.br)

# A PESCA NAS ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL MARINHA DO ESTADO DE SÃO PAULO, BRASIL, ENTRE AGOSTO DE 2008 E JULHO DE 2009

Marcus Henrique CARNEIRO<sup>1,4</sup>; Juliana de Almeida KOLLING<sup>2</sup>;  
Antônio Olinto ÁVILA-DA-SILVA<sup>1</sup>; Jocemar Tomasino MENDONÇA<sup>1</sup>;  
Rafael Cabrera NAMORA<sup>3</sup>; Laura Villwock de MIRANDA<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>-Pesquisador Científico/Instituto de Pesca

<sup>2</sup>-Oceanógrafa/FUNDEPAG

<sup>3</sup>-Gerente de Projeto/FUNDEPAG

<sup>4</sup>-Autores de Correspondência: Rua Prof. Joaquim Lauro Monte Claro Neto, 2275, CEP 11680-000 Ubatuba, São Paulo, Brasil. [mcarneiro@pesca.sp.gov.br](mailto:mcarneiro@pesca.sp.gov.br) e [miranda\\_lv@pesca.sp.gov.br](mailto:miranda_lv@pesca.sp.gov.br)

## RESUMO

O Governo do Estado de São Paulo, pautado na linha da preservação ambiental, decretou no dia 8 de Outubro de 2008 a criação de três “Áreas de Proteção Ambiental” Marinha, do Litoral Norte – APAMLN, Litoral Centro – APALMLC e Litoral Sul – APAMLS, abrangendo quase a totalidade da área costeira marinha do Estado. Com o estabelecimento destas Unidades de Conservação – UCs a pesca, em especial a artesanal, ganhou visibilidade e importância como atividade socioeconômica e como setor prioritário no manejo do território. O monitoramento pesqueiro realizado pelo Instituto de Pesca, que obtêm dados das atividades nos locais de descargas em todos os municípios costeiros do Estado e que serve tanto para pesquisa quanto para subsidiar políticas públicas para o setor, passa a ser uma ferramenta importante para a gestão do território. Portanto, o presente documento tem por objetivo apresentar uma primeira perspectiva diagnóstica da importância da atividade pesqueira no âmbito do território das APAs, frente à realidade da pesca marinha e estuarina no Estado como um todo e que possa auxiliar no planejamento da UC sob a ótica da gestão participativa. A atuação das pescarias industriais foi marcante nas três APAs, principalmente na APALMLC pelas frotaa de cerco e de arrasto de parelha operando relativamente em áreas mais profundas e sediadas nos municípios de Santos/Guarujá, tradicional porto pesqueiro tanto no cenário estadual quanto no nacional. A pesca artesanal, ou de pequena escala, assume maior representatividade nas APAMLN e APAMLS e em baixas profundidades, notadamente por representar um contingente superior de pescadores e pescadoras dela dependentes, utilizando uma maior diversificação de artes de pesca com frotaa numericamente superiores à industrial. O pescado extraído das APAS representa 79 % da receita bruta gerada no período pela atividade no Estado de São Paulo.

**Palavras Chave:** monitoramento pesqueiro; gestão ambiental; área protegida marinha; território pesqueiro.

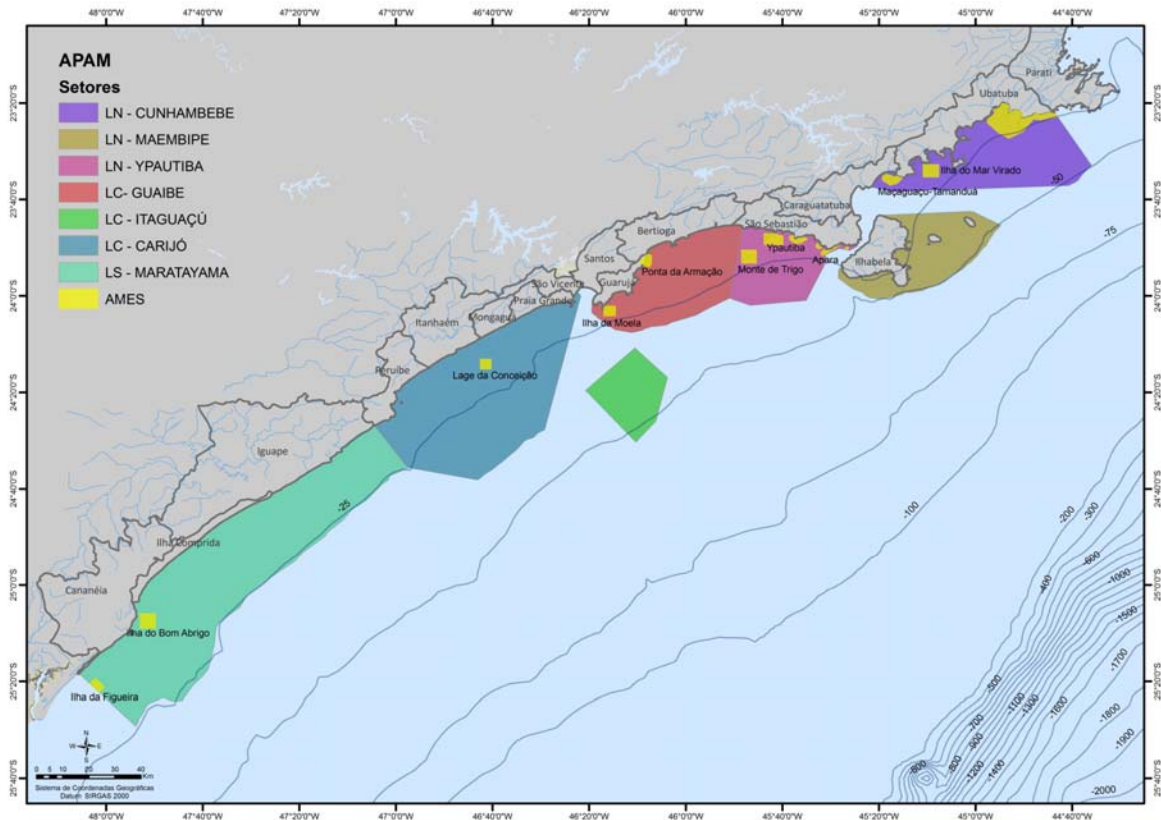
## ABSTRACT

São Paulo State Government, based on environmental conservation, created in October 8th, 2008 three “marine environmental protection areas – MEPA” (Brazilian category of the Marine Protected Area-MPA), on North, Central and South regions, covering almost all of the State coastal marine area. Thus, the small-scale fishery has gained visibility and importance as a socio-economic activity and become priority sector in the territorial management. Data were obtained through the Fishing Activity Monitoring Program of the Fisheries Institute. This program supports both scientific research and public policies for the sector, being an important tool for the management of the territory. This document aims to provide a first diagnostic of the fishing activity importance for the territory of MEPAs, facing the reality of estuarine and marine fisheries in the State as a whole and to assist the planning of these MPA from the perspective of participative management. Industrial fishing was important to the three MEPAs, mainly to central region through purse seines and pair trawls fleets operating at relative higher depths. Small scale fishery was important to north and south regions at lower depths, involving a higher number of fishermen, boats and fishing gears. The harvesting from MEPAs represents 79 % of the period gross revenues obtained by the activity in the São Paulo State.

**Key words:** fishing monitoring; environmental management, marine protected area, fishing territory.

## INTRODUÇÃO

Pautada na linha da conservação ambiental, no dia 8 de Outubro de 2008 foram criadas pelo Governo do Estado de São Paulo (**SÃO PAULO, 2008**), as Áreas de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Norte-APAMLN com três setores (Cunhambebe, Maembipe e Ypautiba), do Litoral Centro-APAMLC com três setores (Guaibe, Itaguaçu e Carijô) e do Litoral Sul-APAMLS com apenas um setor (Maratayama), abrangendo a área costeira marinha do Estado entre 23°22'S e 25°18'S (**FIGURA 1**). Com o estabelecimento destas três Unidades de Conservação (UC) a pesca, em especial a artesanal, ganhou visibilidade e importância como atividade socioeconômica a ser preservada e monitorada.



**Figura 1.** Distribuição das Áreas de Proteção Ambiental Marinha (APAM) do Estado de São Paulo com destaque para os Setores das APAMs do Litoral Norte (LN), do Litoral Centro (LC) e do Litoral Sul (LS).

A atividade pesqueira utiliza o ambiente marinho através da apropriação de seus recursos naturais renováveis e movimentada um número representativo de recursos humanos e financeiros. Portanto, o correto conhecimento da utilização dos recursos pesqueiros auxilia a diagnosticar os impactos da pesca no ecossistema e os conflitos entre usuários, sendo um importante componente para o gerenciamento pesqueiro e costeiro (**FAO, 1995**).

O avanço do conhecimento sobre os direitos de uso de bem comum permite afirmar a necessidade de um novo tipo de gestão que responda com flexibilidade às alterações na situação dos recursos pesqueiros, tanto decorrentes de oscilações ambientais naturais quanto dos impactos antrópicos, garantindo a utilização sustentável em longo prazo. Para isso, tanto os gestores quanto os usuários dos recursos pesqueiros e do ambiente marinho, no contexto de gestão compartilhada e participativa, devem estar em condições de interpretar o real estado dos estoques, mediante a utilização do melhor conhecimento científico disponível e considerar a evolução e as consequências da adoção de medidas de gestão pesqueira e ambiental tanto no âmbito biológico e ecossistêmico quanto social e econômico.

A atividade pesqueira no Brasil manteve-se essencialmente como artesanal até o ano de 1962, quando houve a criação da SUDEPE, que estabeleceu o ambiente favorável e forneceu subsídios para a instalação de frotas de grande porte, rapidamente levando à sobreexploração diversos estoques (**CASTRO et al., 2005**). Como consequência e com o passar dos anos a pesca artesanal foi sendo desconsiderada tanto do ponto de vista de políticas públicas aplicáveis, quanto das pesquisas científicas, tecnológicas e aquelas voltadas ao desenvolvimento. Com os estoques pesqueiros atingindo seus limites de rendimento, houve a necessidade da aplicação de medidas de ordenamento para as pescarias, inicialmente com períodos de defeso, tamanhos mínimos de captura e restrição do número de permissões de pesca e, recentemente, planos de manejo para as pescarias, sempre tendo como foco principal o recurso vivo e na maioria das vezes não envolvendo os pescadores, nem os demais grupos de interesse. Como consequência, a sustentabilidade da pesca se encontra ameaçada, uma vez que esta não diz respeito apenas à utilização dos recursos de maneira adequada, mas também à qualidade de vida do pescador e à viabilidade econômica da atividade. Neste contexto a criação de Áreas Protegidas Marinhas adquire relevância tanto no avanço do paradigma de gestão pesqueira baseada no ecossistema e compartilhada pelos grupos de interesse, preconizado pelo Código de Conduta para a Pesca Responsável (**FAO, 1995; FAO, 2007**), quanto na definição e mediação de territórios pesqueiros (**CARDOSO, 2003**).

## **METODOLOGIA**

Desde 1969, o Instituto de Pesca é o órgão responsável por obter, armazenar, processar e disponibilizar informações da pesca em São Paulo. O monitoramento da pesca marinha e estuarina mantém agentes de campo que obtêm dados da atividade nos locais de descarga dos municípios costeiros do Estado, além de atuarem como interlocutores do setor produtivo. Os agentes obtêm informações da atividade pesqueira através de entrevistas com os tripulantes das embarcações e, de forma complementar, através de registros administrativos fornecidos nos locais de descargas (**ÁVILA-DA-SILVA et al., 2005**). A cessão da informação é facultativa e baseada na relação histórica de confiança entre o setor produtivo, principalmente o artesanal, e o Instituto de Pesca que se compromete em utilizá-la para a pesquisa e para fornecer subsídios às políticas públicas voltadas para o desenvolvimento da atividade pesqueira.

As coletas dos dados de pesca seguem critérios metodológicos para as etapas de armazenamento, processamento, análise e disponibilização dos resultados (**SPARRE & VENEMA, 1998**), às quais foram realizadas através do Sistema de Banco de Dados ProPesq® (**ÁVILA-DA-SILVA et al., 1999**), desenvolvido para esta finalidade específica.

Para compreender e dimensionar a atividade pesqueira nos limites das APAMs foi utilizado informações georeferenciadas de captura (kg), número de descargas e de unidades produtivas e receita gerada, entre agosto de 2008 a julho de 2009, consolidadas em quadrados estatísticos de 10 milhas náuticas (MN) de lado, sendo estes considerados pertencentes às APAMs com no mínimo 20% do recorte geográfico inserido na UC.

## **RESULTADOS**

No período compreendido entre agosto de 2008 a julho de 2009 foram registradas 70.726 viagens pesqueiras que descarregaram um total de 35.568.224 kg de pescado nos municípios litorâneos do Estado de São Paulo. Destes registros, 53.677 viagens (75,9% do

total) apresentaram informações completas de posição de pesca e descarregaram 33.268.353 kg (93,5%) de pescado.

Das descargas com posição de pesca, 46.917 (87,4% do total) foram referentes às áreas de pesca atribuídas às APAMs, os quais foram responsáveis pela captura de 19.840.234 kg de pescado (69,5% do total) conforme apresentada na **Tabela 1**.

**Tabela 1.** Número de descargas (Desc.), número de unidades produtivas (UD), captura descarregada (kg) e receita estimada (R\$), referentes a desembarques no litoral do Estado de São Paulo durante o período de agosto de 2008 a julho de 2009, por Setor e APAM.

APAM	Setor	Desc. (N°)	UD (N°)	Captura Descar.(kg)	Receita Estimada
Litoral Norte	Ypautiba	2.579	247	731.004	R\$ 2.429.226,9
	Cunhambebe	4.117	379	2.031.721	R\$ 6.752.098,2
	Maembipe	3.555	564	4.064.487	R\$ 9.600.816,6
		10.251	874	6.827.212	R\$ 18.782.141,7
Litoral Centro	Carijó	6.211	644	4.651.519	R\$ 18.924.268,9
	Itaguaçu	184	93	1.805.743	R\$ 4.327.210,7
	Guaibe	8.056	388	1.971.904	R\$ 13.531.910,2
		14.451	932	8.429.166	R\$ 36.783.389,8
Litoral Sul	Maratayama	22.215	1.538	4.583.856	R\$ 22.105.973,5
<b>Total APAMs</b>		<b>46.917</b>	<b>3.053</b>	<b>19.840.234</b>	<b>R\$ 77.671.505,0</b>

Da produção total nas áreas das APAMs, 68,0% foi referente a capturas descarregadas nos municípios de Santos/Guarujá, 10,9% no município de Cananéia, 9,8% em Ubatuba, 3,9% em Iguape e 7,4% nos demais municípios (Bertioga, Caraguatatuba, Ilha Comprida, Ilhabela, Itanhaém, Mongaguá, Peruíbe, Praia Grande, São Sebastião e São Vicente).

Durante o período a captura total descarregada nos municípios de Santos/Guarujá foi de 25.330.861,4 kg. Deste total, 13.495.321,8 kg (53,3%) foram atribuídas às áreas das APAMs. A captura total de Cananéia foi de 2.681.008,1 kg, sendo que 2.159.939,7 kg (80,6%) foram obtidos nas áreas das APAMs. Já em Ubatuba dos 2.752.786,8 kg de pescado, 1.953.808,8 kg (71,0%) foram capturados nas áreas das APAMs. Do total de 824.302,1 kg do município de Iguape, 768.717,6 kg (93,3%) foram pescados nas áreas das APAMs. Por sua vez, os municípios de Bertioga, Caraguatatuba, Ilha Comprida, Ilhabela, Itanhaém, Mongaguá, Peruíbe, Praia Grande, São Sebastião e São Vicente, descarregaram respectivamente, 233.889,4 kg, 148.570,8 kg, 46.133,7 kg, 409.435,9 kg, 43.264,3 kg, 29.782,1 kg, 144.847,0 kg, 51.384,7 kg, 320.655,1 kg e 34.483,4 kg de pescado. Bertioga teve 98,5% do total de sua produção atribuída às áreas das APAMs, o município de Caraguatatuba 74,9 %, de Ilha Comprida 95,9%, de Ilhabela 84,4%, de São Sebastião 82,3% e de São Vicente 66,8%, sendo que Itanhaém, Mongaguá, Peruíbe e Praia Grande tiveram 100% de suas capturas nas áreas das APAMs.

A APAMLC apresentou as maiores capturas, 8.429.166 kg, contribuindo com 25,3% do total do Estado e 42,5% do total das áreas das APAMs, seguida pela APAMLN, que com 6.827.212 kg de pescado representou 20,5% do total do Estado e 34,4% da captura nas áreas das APAMs, e pela APAMLS, que com 4.583.856 kg contribuiu com 13,8% e 23,1% das capturas totais do Estado e na área das APAMs, respectivamente.

A renda bruta auferida para o total de pescado descarregado nos municípios litorâneos do estado de São Paulo no período foi de R\$ 98,3 milhões. Levando em consideração apenas as informações com posição de pesca (75,9% das viagens) e o total auferido destas como provenientes das APAMs de R\$ 77,7 milhões, verifica-se que no mínimo 79% da renda bruta

obtida no período pela atividade pesqueira no Estado devem ser atribuídos aos territórios das APAMs.

### **Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Centro**

A produção pesqueira obtida no Setor Carijó, de 4.651.519 kg, representou 55,2% do total da APAM Litoral Centro, seguido pelo Setor Guaibe, com 1.971.904 kg, e pelo Setor Itaguaçu, com 1.805.743 kg, que foram responsáveis por 23,4% e 21,4% do total capturado, respectivamente (**Tabela 1**).

Os municípios de Santos/Guarujá foram os mais importantes nas capturas de todos os Setores da APAMLC. As capturas descarregadas nestes municípios representaram 93,7% da produção total obtida no Setor Carijó, 99,1% da obtida no Setor Itaguaçu, e 84,6% do Setor Guaibe. O segundo município mais importante para o Setor Carijó foi Peruíbe, Ubatuba no Setor Itaguaçu e Bertiooga no Setor Guaibe (**Tabela 2**).

As descargas de cada frota por setor são apresentadas na **Tabela 3**. Da captura total no Setor Carijó, 2.249.621 kg (48,4%) foi obtida pela frota de cerco, a partir de 99 viagens de pesca realizadas por 50 unidades produtivas. Por sua vez a frota de parelha capturou 1.178.020,6 kg de pescado na área (25,3% do total), seguida pela frota de arrasto-duplo-pequeno, que com 552.737,1 kg, foi responsável por 11,9% da total extraído da área. A frota de cerco descarregou 1.488.661 kg de pescado obtidos a partir de operações de pesca na área do Setor Itaguaçu. Esta representou 82,4% do total capturado na área e foi referente a 66 viagens realizadas por 35 unidades produtivas. A segunda maior produção na área foi da frota de parelha, de 148.662,5 kg, representando 8,2% do total. A principal frota atuante no Setor Guaibe foi o arrasto-duplo-pequeno, que a partir de 5.946 viagens realizadas por 226 unidades produtivas, capturou 786.167,5 kg de pescado, relativos a 39,9% da captura total na área. A frota de parelha foi responsável pela captura de 586.176,5 kg e o cerco de 346.158,3 kg, representando respectivamente, 29,7% e 17,6% do total.

A **Tabela 4** descreve as capturas das espécies em cada setor. A espécie sardinha-verdadeira (*Sardinella brasiliensis*) foi a principal espécie capturada no Setor Carijó durante o período, seguida pelo camarão-sete-barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*) e pelo goete (*Cynoscion jamaicensis*). As capturas destas espécies foram de 1.718.581,3 kg (36,9%), 581.096,8 kg (12,5%) e 378.533,7 kg (8,1%), respectivamente. Do total da produção pesqueira na área do Setor Itaguaçu, 1.404.890 kg (77,8%) foram referentes à espécie sardinha-verdadeira. A segunda maior captura na área foi da cavalinha (*Scomber japonicus*), com 67.720,0 kg (3,8%), e a terceira a corvina (*Micropogonias furnieri*), com 59.391 kg (3,3%). A espécie mais importante para a captura obtida na área do Setor Guaibe foi o camarão-sete-barbas com 738.156,3 kg, representando 37,4% do total, seguido pela sardinha-verdadeira e pela corvina, que com 310.110 kg e 198.649,1 kg de pescado foram responsáveis por 15,7% e 10,1% do total.

O mapa da distribuição das capturas apresentado na **Figura 2** indica que as maiores capturas não estão necessariamente relacionadas aos maiores números de unidades produtivas, sendo estas concentradas mais próximas à costa. O Setor Carijó apresentou as maiores capturas nas proximidades do município de Peruíbe em maiores profundidades na região sul da área. O Setor Itaguaçu teve as capturas mais equilibradas na área. As maiores capturas no setor Guaibe foram obtidas próximas à costa entre os municípios de Guarujá e Bertiooga. Já pelo mapa de distribuição dos aparelhos de pesca (**Figura 3**) pode ser observada a frota de cerco atuante nas maiores profundidades, enquanto as áreas mais costeiras foram exploradas principalmente pelas frotas de arrasto-duplo-pequeno, emalhe e parelha, estando esta última concentrada principalmente na região central da APAMLC.



**Tabela 2.** Número de descargas, número de unidades produtivas (UPs), captura descarregada (kg) e receita estimada (R\$), referentes a desembarques no litoral do Estado de São Paulo durante o período de agosto de 2008 a julho de 2009 com operações de pesca na área da APAMLC, por município e Setor.

Setor	Município	Nº de Descarga	Nº de UPs	Captura Descar. (kg)	Receita Estimada (R\$)
Carijó	Santos/Guarujá	686	208	4.360.620,2	R\$ 16.790.841,8
	Peruíbe	2.460	269	143.557,2	R\$ 1.134.425,9
	Praia Grande	1.451	70	51.384,7	R\$ 261.210,2
	Itanhaém	833	49	43.264,3	R\$ 375.796,0
	Mongaguá	748	36	29.782,1	R\$ 173.170,9
	Cananéia	5	5	9.911,0	R\$ 68.653,0
	Ubatuba	9	8	9.388,5	R\$ 67.895,0
	Bertioga	4	4	2.788,6	R\$ 44.327,6
	São Vicente	13	4	810,5	R\$ 7.798,7
	Ilhabela	2	1	12,0	R\$ 149,8
Itaguaçu	Santos/Guarujá	166	81	1.788.904,5	R\$ 4.196.995,1
	Ubatuba	14	9	14.520,0	R\$ 115.802,4
	Cananéia	1	1	1.115,3	R\$ 7.017,3
	Caraguatatuba	1	1	893,0	R\$ 5.500,1
	Bertioga	2	2	310,0	R\$ 1.895,9
Guaibe	Santos/Guarujá	5.890	266	1.668.527,9	R\$ 10.469.220,9
	Bertioga	1.831	89	225.176,1	R\$ 2.678.614,4
	Ubatuba	28	22	39.783,1	R\$ 299.171,5
	São Vicente	262	8	33.672,9	R\$ 47.715,2
	São Sebastião	42	12	2.639,2	R\$ 21.349,4
	Ilhabela	2	2	1.993,0	R\$ 15.209,5
	Caraguatatuba	1	1	112,3	R\$ 629,2

**Tabela 3.** Número de descargas, número de unidades produtivas (UPs), captura descarregada (kg) e receita estimada (R\$), referentes a desembarques no litoral do Estado de São Paulo durante o período de agosto de 2008 a julho de 2009 com operações de pesca na área da APAMLC, por Aparelho de Pesca e Setor.

Setor	Aparelho de Pesca	Nº de Descarga	Nº de UPs	Captura Descar. (kg)	Receita Estimada (R\$)
Carijó	Cerco	99	50	2.249.621,0	R\$ 3.984.914,3
	Parelha	93	16	1.178.020,6	R\$ 4.433.894,9
	arrasto-duplo-pequeno	1.308	132	552.737,1	R\$ 6.154.764,7
	Emalhe	3.398	300	438.495,6	R\$ 1.930.664,7
	arrasto-duplo-médio	58	35	109.989,6	R\$ 1.241.290,6
	arrasto-simples-pequeno	567	91	64.837,3	R\$ 740.332,3
	Extrativismo	339	118	14.841,2	R\$ 104.169,7
	multi-artes	125	41	14.795,6	R\$ 83.866,4
	Covo	11	7	9.863,3	R\$ 105.828,1
	espinhel-de-sup.-oceânico	3	3	5.131,5	R\$ 42.630,5
	emalhe/arrasto	104	28	4.643,9	R\$ 34.415,4
	covo/linha	1	1	3.707,5	R\$ 38.980,6
	espinhel-de-fundo	3	3	2.239,0	R\$ 12.798,8
	Mergulho	2	1	1.524,0	R\$ 10.088,0
	arrasto-de-mão	57	19	572,1	R\$ 3.092,2
	linha-de-mão	17	13	315,3	R\$ 1.391,9
	Tarrafa	14	5	91,6	R\$ 794,0
Puçá	6	5	78,3	R\$ 293,4	
Peneira	5	2	14,5	R\$ 58,0	
espinhel-vertical	1	1	0,2	R\$ 0,3	
Itaguaçu	Cerco	66	35	1.488.661,0	R\$ 2.011.136,9
	Parelha	12	8	148.662,5	R\$ 605.661,1
	arrasto-duplo-médio	72	31	117.914,3	R\$ 1.250.141,8
	Covo	10	4	26.780,0	R\$ 294.730,0
	Emalhe	9	7	13.684,5	R\$ 60.311,1
	arrasto-duplo-pequeno	12	7	8.358,5	R\$ 94.351,1
	emalhe/linha	1	1	893,0	R\$ 5.500,1
	multi-artes	1	1	691,0	R\$ 4.348,8
arrasto-simples-pequeno	1	1	98,0	R\$ 1.030,0	
Guaibe	arrasto-duplo-pequeno	5.946	226	786.167,5	R\$ 9.178.840,5
	Parelha	43	13	586.176,5	R\$ 2.063.801,3
	Cerco	26	18	346.158,3	R\$ 579.103,5
	Emalhe	1.496	94	141.450,1	R\$ 501.097,6
	arrasto-duplo-médio	33	21	49.153,1	R\$ 593.117,6
	arrasto-simples-pequeno	355	49	35.052,3	R\$ 396.469,1
	Covo	6	4	20.965,0	R\$ 193.810,0
	espinhel-de-fundo	82	11	4.226,0	R\$ 12.428,5
	multi-artes	15	10	660,0	R\$ 3.183,2
	cerco-flutuante	4	2	551,0	R\$ 1.397,3
	emalhe/arrasto	11	5	504,5	R\$ 4.602,4
	espinhel-de-sup.-costeiro	12	2	273,0	R\$ 828,1
	Mergulho	6	3	174,5	R\$ 1.374,2
	Espinhel	8	4	169,5	R\$ 621,0
	Extrativismo	9	3	160,7	R\$ 857,8
Zangarelho	1	1	42,0	R\$ 252,0	
linha-de-mão	3	1	20,5	R\$ 126,3	

**Tabela 4.** Número de descargas, número de unidades produtivas (UPs), captura descarregada (kg) e receita estimada (R\$), referentes a desembarques no litoral do Estado de São Paulo durante o período de agosto de 2008 a julho de 2009 com operações de pesca na área da APAMLC, por Espécie e Setor.

Setor	Espécie	Nº de Descarga	Nº de UPs	Captura Descar. (kg)	Receita Estimada (R\$)
	Sardinha-verdadeira	79	47	1.718.581,3	R\$ 2.742.380,3
	Camarão-sete-barbas	2.020	195	581.096,8	R\$ 6.377.033,6
	Goete	187	58	378.533,7	R\$ 1.246.183,8
	Corvina	1.777	269	370.138,5	R\$ 1.221.259,3
	Savelha	15	8	330.070,0	R\$ 445.594,5
	Mistura	2.282	311	181.693,2	R\$ 454.712,1
	Betara	1.009	158	180.683,4	R\$ 1.103.081,4
	Pescada-foguete	2.296	201	177.895,5	R\$ 752.824,4
	Tainha	547	168	72.300,1	R\$ 504.906,6
	Galo	96	40	67.713,2	R\$ 177.165,3
	Guaivira	833	121	55.129,9	R\$ 264.871,2
	Cavalinha	35	19	43.495,3	R\$ 54.296,2
	Espada	1.001	166	43.381,1	R\$ 141.684,9
	Bagre	971	200	35.257,6	R\$ 97.399,0
	Cabrinha	132	55	32.716,8	R\$ 167.404,1
	Robalo	1.660	242	26.177,1	R\$ 253.382,5
	Camarão-rosa	73	44	23.138,7	R\$ 862.527,9
	Oveva	635	127	21.201,6	R\$ 40.878,3
	Viola	153	63	18.657,4	R\$ 63.325,8
Carijó	Polvo	61	40	18.442,6	R\$ 195.631,5
	Camarão-legítimo	1.302	202	17.540,6	R\$ 452.108,2
	Cações agrupados	774	141	17.152,1	R\$ 120.114,9
	Porco	138	53	16.889,2	R\$ 116.727,1
	Palombeta	65	37	15.801,2	R\$ 29.924,1
	Trilha	61	40	15.579,6	R\$ 40.329,2
	Pescada-branca	204	70	15.510,7	R\$ 87.707,6
	Carapau	9	7	14.554,0	R\$ 58.896,6
	Pescada-cambucu	222	88	14.102,1	R\$ 113.117,6
	Castanha	22	21	13.668,0	R\$ 22.378,6
	Maria-mole	34	23	10.786,2	R\$ 29.402,6
	Linguado	104	48	10.154,7	R\$ 157.550,7
	Roncador	80	34	9.271,8	R\$ 19.123,7
	Sororoca	360	75	8.123,1	R\$ 46.167,8
	Maria-luíza	95	42	7.918,4	R\$ 18.420,1
	Olho-de-cão	58	28	7.707,6	R\$ 45.273,7
	Gordinho	125	52	7.692,4	R\$ 12.154,7
	Raia	139	62	7.070,5	R\$ 35.615,6
	Lula	73	34	7.003,6	R\$ 41.903,8
	Marisco	156	73	6.108,4	R\$ 61.084,0

Continua

Tabela 4. Continuação.

Setor	Espécie	Nº de Descarga	Nº de UPs	Captura Descar. (kg)	Receita Estimada (R\$)
Carijó	Caranguejo-uçá	52	18	4.366,4	R\$ 26.198,2
	Caranguejo	51	24	3.461,8	R\$ 13.847,1
	Bicuda	139	45	3.078,6	R\$ 7.571,5
	Raia-emplastro	47	32	2.762,8	R\$ 3.995,2
	Garoupa	17	14	2.706,4	R\$ 18.268,2
	Abrótea	23	20	2.532,8	R\$ 15.183,4
	Pargo-rosa	46	26	2.345,8	R\$ 8.875,1
	Espadarte	1	1	2.150,0	R\$ 22.575,0
	Caratinga	191	54	2.145,0	R\$ 6.434,9
	Pescada-amarela	211	61	2.057,9	R\$ 7.717,3
	Bonito-gaiado	1	1	2.000,0	R\$ 2.800,0
	Cação-anjo	43	31	1.590,0	R\$ 5.595,8
	Ostra	85	33	1.418,8	R\$ 7.094,2
	Congro-rosa	7	7	1.250,0	R\$ 8.125,0
	Porco-chinelo	14	6	1.187,5	R\$ 5.046,9
	Traíra	44	12	1.086,5	R\$ 8.594,2
	Batata	2	2	1.005,0	R\$ 3.768,8
	Agulhão-branco	2	2	920,0	R\$ 9.200,0
	Tira-vira	13	11	864,0	R\$ 1.641,6
	Pescada-banana	161	34	821,1	R\$ 4.105,5
	Cioba	24	14	788,9	R\$ 6.595,8
	Siri	72	40	760,6	R\$ 2.701,7
	Namorado	9	8	719,0	R\$ 6.620,5
	Parati	76	44	707,0	R\$ 848,4
	Dourado	15	10	674,2	R\$ 3.876,7
	Porco-peludo	4	4	666,5	R\$ 1.499,6
	Cação-baía	1	1	650,0	R\$ 3.250,0
	Coió	4	3	645,0	R\$ 2.257,5
	Prejereba	93	31	605,2	R\$ 3.328,4
	Merluza	4	4	475,0	R\$ 1.187,5
	Trombeta	9	6	366,0	R\$ 717,4
	Agulhão-vela	2	2	329,0	R\$ 2.138,5
	Parati-barbudo	27	13	326,2	R\$ 1.304,6
	Badejo	2	1	322,0	R\$ 1.932,0
	Corcoroca	2	2	300,0	R\$ 180,0
	Cação-azul	1	1	290,0	R\$ 1.160,0
	Enchova	42	29	285,9	R\$ 1.175,1
	Cambeva	69	25	270,5	R\$ 946,8
	Paru	45	26	261,4	R\$ 652,5
	Chernes agrupados	11	10	237,0	R\$ 2.753,5
	Lagostim	4	4	231,5	R\$ 2.893,8
	Pampo	58	37	214,6	R\$ 536,4
Anequim	1	1	200,0	R\$ 1.200,0	

Continua

Tabela 4. Continuação.

Setor	Espécie	Nº de Descarga	Nº de UPs	Captura Descar. (kg)	Receita Estimada (R\$)
Carijó	Sargo	67	30	191,3	R\$ 669,4
	Pirajica	27	16	189,2	R\$ 803,2
	Cação-galha-branca	1	1	160,0	R\$ 1.120,0
	Baiacú	34	19	130,7	R\$ 1.042,2
	Mandi	16	7	125,0	R\$ 240,0
	Olhete	2	2	125,0	R\$ 1.375,0
	Sapo	5	5	125,0	R\$ 481,3
	Siri-candeia	2	2	114,0	R\$ 171,0
	Atuns agrupados	2	2	112,0	R\$ 700,0
	Congros e enguias	2	2	110,0	R\$ 660,0
	Xaréu	17	12	87,7	R\$ 197,3
	Caranha	11	9	85,8	R\$ 343,1
	Xixarro	1	1	80,0	R\$ 72,0
	Piava	6	5	70,0	R\$ 175,0
	Agulhão	9	7	61,2	R\$ 397,8
	Vento-leste	3	3	61,2	R\$ 153,0
	Pescadas agrupadas	8	5	60,7	R\$ 424,7
	Camarão-carabineiro	2	2	60,0	R\$ 2.040,0
	Manjuba-de-iguape	2	2	60,0	R\$ 148,8
	Peixe-prego	1	1	60,0	R\$ 300,0
	Miraguaia	8	8	53,5	R\$ 114,5
	Vermelho	5	5	48,9	R\$ 317,8
	Cascudo	9	4	44,0	R\$ 88,0
	Cangatá	6	6	35,9	R\$ 43,4
	Agulha	6	5	35,1	R\$ 105,3
	Cangoá	9	5	34,3	R\$ 18,9
	Sapateira	5	5	27,5	R\$ 412,5
	Tortinha	5	3	26,0	R\$ 32,5
	Pitú-de-iguape	15	4	24,7	R\$ 98,7
	Sernambiguara	2	2	15,8	R\$ 39,5
	Bagre-cabeçudo	4	4	15,5	R\$ 38,8
	Bonitos agrupados	6	5	14,5	R\$ 69,6
	Pescada-dentão	5	3	14,4	R\$ 99,3
	Caranguejo-guaimum	2	1	12,8	R\$ 127,5
	Carapeba	8	6	11,5	R\$ 31,6
	Lagosta	6	4	8,3	R\$ 99,6
	Olho-de-boi	1	1	6,5	R\$ 55,3
	Mexilhão	1	1	3,0	R\$ 12,0
	Olhudo	1	1	2,0	R\$ 5,0
	Peixe-voador	1	1	1,0	R\$ 2,5
	Salmonete	1	1	1,0	R\$ 2,5
Camarão-cristalino	1	1	0,3	R\$ 2,0	
Moréia	1	1	0,2	R\$ 0,5	
Budião	1	1	0,1	R\$ 0,4	

Continua

Tabela 4. Continuação.

Setor	Espécie	Nº de Descarga	Nº de UPs	Captura Descar. (kg)	Receita Estimada (R\$)
Itaguaçu	Sardinha-verdadeira	65	34	1.404.890,0	R\$ 1.838.057,0
	Cavalinha	36	25	67.720,0	R\$ 84.650,0
	Corvina	95	62	59.391,0	R\$ 207.809,0
	Goete	42	31	35.763,0	R\$ 125.098,0
	Polvo	75	34	31.896,0	R\$ 348.083,5
	Mistura	90	45	28.923,0	R\$ 79.127,6
	Betara	73	39	28.666,0	R\$ 181.019,0
	Camarão-rosa	76	33	21.097,8	R\$ 783.949,8
	Cabrinha	77	37	16.779,0	R\$ 89.539,0
	Tainha	3	3	11.357,5	R\$ 79.602,5
	Trilha	59	30	10.328,0	R\$ 26.756,2
	Porco	56	33	7.386,5	R\$ 58.692,8
	Pescada-foguete	12	9	7.297,0	R\$ 29.917,7
	Lula	54	32	6.652,5	R\$ 41.862,5
	Abrótea	32	25	6.408,5	R\$ 40.565,3
	Espada	75	55	6.233,5	R\$ 27.739,1
	Linguado	70	35	5.214,0	R\$ 80.741,7
	Maria-luíza	5	5	5.154,0	R\$ 12.111,9
	Cações agrupados	23	20	3.328,5	R\$ 25.230,4
	Xixarro	9	8	3.145,0	R\$ 2.830,5
	Maria-mole	11	10	3.125,5	R\$ 10.939,3
	Merluza	3	3	3.100,0	R\$ 7.750,0
	Raia-emplastro	44	25	2.591,0	R\$ 3.764,9
	Pescada-branca	9	7	2.535,0	R\$ 15.210,0
	Raia	48	30	2.343,5	R\$ 14.201,0
	Viola	55	32	2.261,5	R\$ 8.463,3
	Olho-de-cão	26	21	2.211,5	R\$ 13.766,7
	Bagre	18	15	2.103,0	R\$ 6.300,6
	Congro-rosa	8	6	1.525,5	R\$ 9.915,8
	Tira-vira	27	20	1.504,5	R\$ 2.865,6
	Castanha	18	14	1.450,0	R\$ 2.755,0
	Cação-anjo	40	22	1.195,5	R\$ 4.657,7
	Pargo-rosa	33	23	1.031,5	R\$ 3.892,9
	Roncador	5	5	975,0	R\$ 2.047,5
	Galo	7	5	930,0	R\$ 2.743,5
	Guaivira	9	9	911,5	R\$ 3.704,1
	Pescada-cambucu	10	9	899,5	R\$ 7.196,0
	Porco-peludo	4	4	865,0	R\$ 1.946,3
	Sapo	8	7	652,5	R\$ 2.512,1
	Camarão-sete-barbas	4	4	630,0	R\$ 7.087,5
	Gordinho	13	11	600,0	R\$ 906,7
Dourado	5	4	511,0	R\$ 2.728,3	
Namorado	23	14	502,0	R\$ 4.709,0	
Camarão-cristalino	2	2	466,0	R\$ 3.029,0	

Continua

Tabela 4. Continuação.

Setor	Espécie	Nº de Descarga	Nº de UPs	Captura Descar. (kg)	Receita Estimada (R\$)
Itaguaçu	Cação-gato	2	2	415,0	R\$ 1.037,5
	Oveva	2	2	330,0	R\$ 660,0
	Lagostim	3	3	275,0	R\$ 3.437,5
	Cioba	3	3	220,0	R\$ 1.798,8
	Chernes agrupados	18	15	215,0	R\$ 2.472,5
	Robalo	6	5	175,0	R\$ 1.793,8
	Bicuda	7	7	153,0	R\$ 382,5
	Palombeta	1	1	150,0	R\$ 285,0
	Siri-candeia	2	1	136,5	R\$ 204,8
	Batata	3	3	128,0	R\$ 480,0
	Camarão-legítimo	3	3	125,0	R\$ 3.250,0
	Porco-chinelo	2	2	105,0	R\$ 446,3
	Congros e enguias	3	3	103,0	R\$ 618,0
	Paru	2	2	73,0	R\$ 182,5
	Prejereba	2	2	58,0	R\$ 319,0
	Anequim	2	2	58,0	R\$ 348,0
	Sororoca	2	2	55,0	R\$ 347,5
	Siri	2	2	55,0	R\$ 192,5
	Sapateira	4	4	47,0	R\$ 705,0
	Corcoroca	1	1	40,0	R\$ 24,0
	Lagosta	1	1	37,5	R\$ 450,0
	Garoupa	2	2	35,0	R\$ 236,3
	Xarelete	1	1	30,0	R\$ 97,5
	Olhete	1	1	30,0	R\$ 330,0
	Agulhão	1	1	28,0	R\$ 182,0
	Carapau	1	1	20,0	R\$ 47,0
	Pampo	2	2	15,0	R\$ 37,5
	Baiacú	2	1	13,5	R\$ 108,0
	Coió	3	3	13,0	R\$ 45,5
	Olho-de-boi	1	1	12,5	R\$ 106,3
	Enchova	1	1	10,0	R\$ 47,5
Trombeta	1	1	10,0	R\$ 19,6	
Xaréu	1	1	9,5	R\$ 21,4	
Peixes não identificados	1	1	8,0	R\$ 20,0	
Cangoá	1	1	3,0	R\$ 1,7	
Guaibe	Camarão-sete-barbas	6.253	250	738.156,3	R\$ 8.268.245,8
	Sardinha-verdadeira	17	14	310.110,0	R\$ 409.443,0
	Corvina	601	119	198.649,1	R\$ 681.506,8
	Goete	69	36	138.892,0	R\$ 452.647,8
	Mistura	3.367	268	87.358,6	R\$ 217.704,7
	Pescada-foguete	1.060	90	72.878,3	R\$ 300.853,5
	Camarão-legítimo	1.705	211	38.032,6	R\$ 988.753,1
	Betara	209	86	36.339,5	R\$ 221.309,4

Continua

Tabela 4. Continuação.

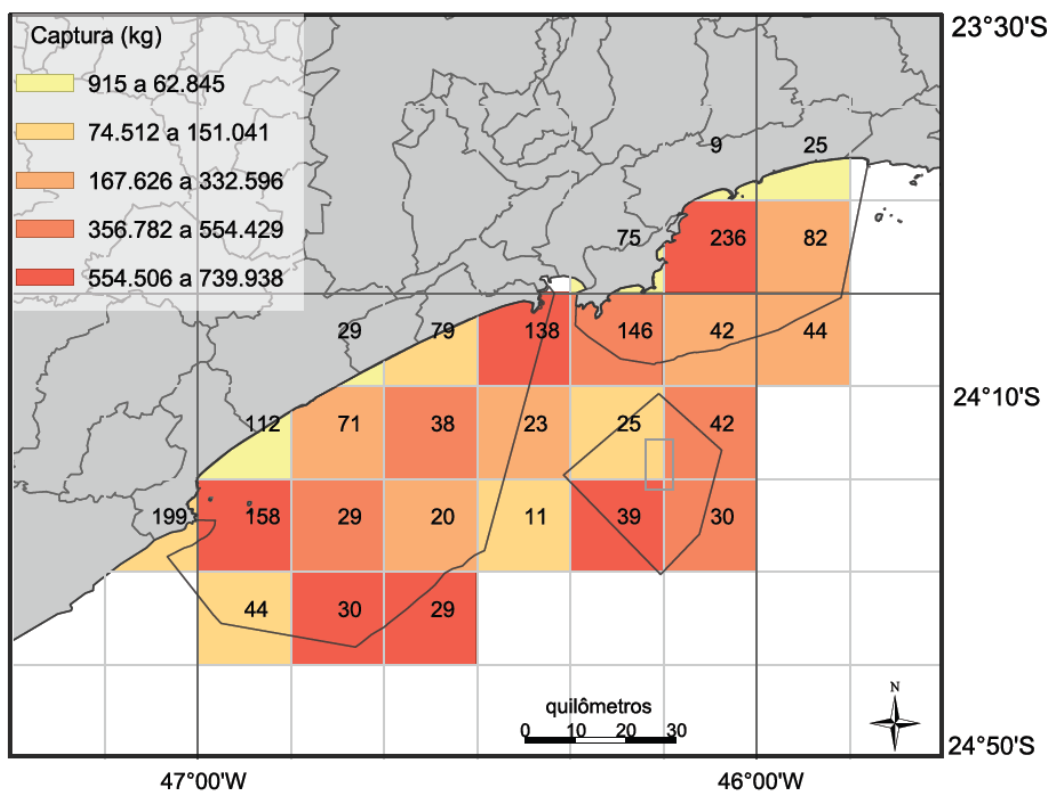
Setor	Espécie	Nº de Descarga	Nº de UPs	Captura Descar. (kg)	Receita Estimada (R\$)
Guaibe	Maria-luíza	1.475	143	32.826,3	R\$ 61.961,7
	Parati	245	8	32.419,0	R\$ 38.902,8
	Tainha	115	35	25.557,3	R\$ 178.885,5
	Polvo	72	45	22.974,0	R\$ 229.805,0
	Espada	530	98	22.952,2	R\$ 91.466,0
	Maria-mole	19	13	20.948,7	R\$ 68.152,7
	Cabrinha	72	44	20.879,0	R\$ 60.494,3
	Guaivira	163	54	14.502,3	R\$ 73.461,9
	Camarão-rosa	70	43	13.165,5	R\$ 489.098,5
	Cavalinha	7	6	9.990,0	R\$ 12.487,5
	Galo	47	24	9.172,2	R\$ 26.728,1
	Porco	84	42	9.063,2	R\$ 69.574,5
	Bagre	158	59	8.971,9	R\$ 23.346,4
	Viola	97	56	8.333,2	R\$ 30.095,6
	Cações agrupados	216	74	7.862,8	R\$ 56.293,4
	Linguado	87	47	6.591,2	R\$ 101.701,8
	Pescada-amarela	38	17	5.831,5	R\$ 21.868,1
	Raia	38	25	5.822,2	R\$ 35.652,9
	Roncador	20	13	5.763,1	R\$ 11.027,5
	Robalo	459	68	5.639,3	R\$ 56.655,5
	Oveva	208	78	5.557,5	R\$ 10.694,2
	Cangoá	597	64	5.511,9	R\$ 3.031,5
	Pescada-branca	94	37	4.443,6	R\$ 25.527,6
	Pescada-cambucu	288	71	4.393,4	R\$ 35.366,9
	Camarão-santana	2	2	3.702,5	R\$ 26.843,1
	Trilha	33	29	3.571,0	R\$ 8.984,6
	Xixarro	5	5	3.530,0	R\$ 3.177,0
	Sororoca	111	34	3.343,2	R\$ 19.254,6
	Gordinho	55	28	3.318,5	R\$ 4.949,0
	Olho-de-cão	25	16	3.219,8	R\$ 19.951,8
	Cação-anjo	28	22	2.903,5	R\$ 11.266,7
	Pargo-rosa	17	13	2.654,0	R\$ 9.953,1
	Lula	59	42	2.653,3	R\$ 17.072,7
	Abrótea	17	17	2.628,8	R\$ 17.087,4
	Raia-emplastro	16	10	2.222,0	R\$ 3.204,8
	Castanha	8	6	1.293,5	R\$ 1.806,5
	Mexilhão	29	7	940,0	R\$ 3.760,0
	Siri	79	20	752,1	R\$ 2.632,3
	Bicuda	79	23	734,3	R\$ 1.800,1
	Bagre-cabeçudo	9	3	435,0	R\$ 1.087,5
	Tira-vira	9	8	345,5	R\$ 670,5
	Congro-rosa	3	3	315,0	R\$ 2.047,5
Enchova	10	9	301,6	R\$ 1.242,9	
Carapeba	2	2	263,0	R\$ 723,3	

Continua

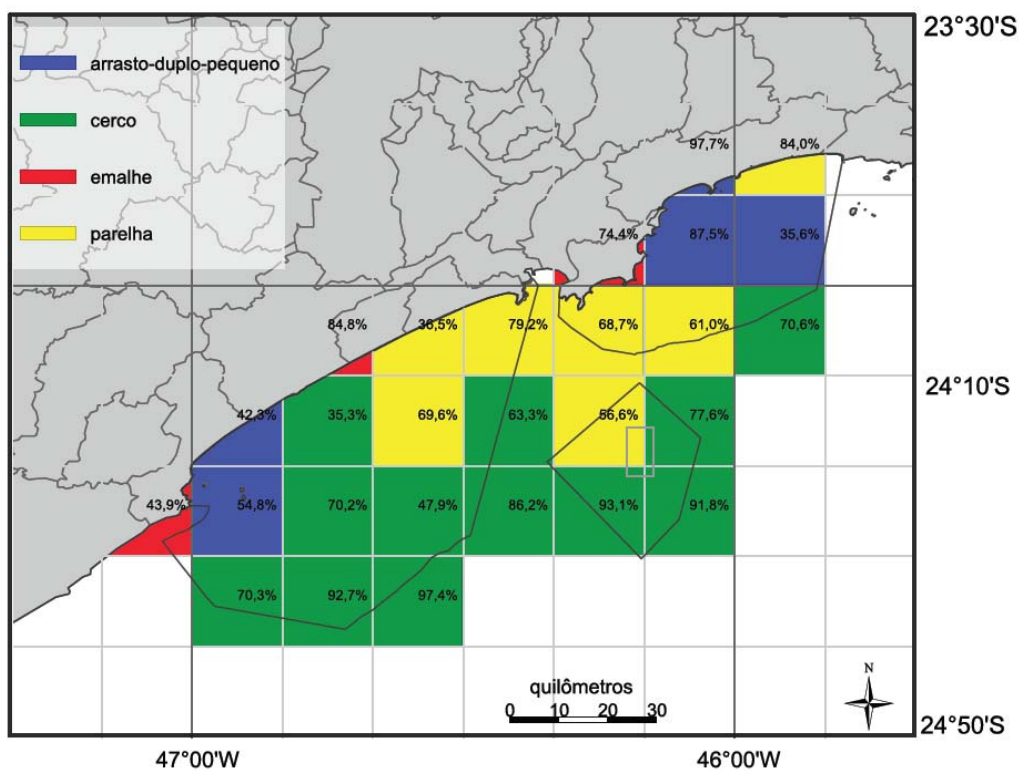


Tabela 4. Continuação.

Setor	Espécie	Nº de Descarga	Nº de UPs	Captura Descar. (kg)	Receita Estimada (R\$)
	Paru	16	14	235,2	R\$ 587,9
	Garoupa	12	6	227,9	R\$ 1.538,3
	Caratinga	19	5	226,9	R\$ 680,7
	Camarão-carabineiro	6	6	225,0	R\$ 7.650,0
	Sapo	3	3	225,0	R\$ 866,3
	Sargo	39	12	202,0	R\$ 707,0
	Porco-chinelo	3	3	185,0	R\$ 786,3
	Siri-candeia	11	7	169,0	R\$ 253,5
	Prejereba	13	9	160,7	R\$ 883,8
	Agulhão	2	2	132,0	R\$ 858,0
	Baiacú	12	10	87,9	R\$ 703,6
	Merluza	3	3	85,0	R\$ 212,5
	Pampo	17	12	81,3	R\$ 203,1
	Tortinha	8	7	74,9	R\$ 93,6
	Sapateira	2	2	65,0	R\$ 975,0
	Porco-peludo	1	1	60,0	R\$ 135,0
	Marisco	3	3	60,0	R\$ 600,0
	Manjuba	3	2	56,0	R\$ 140,0
	Lagostim	1	1	53,5	R\$ 668,8
	Cioba	3	2	53,0	R\$ 450,5
	Camarão-cristalino	1	1	50,0	R\$ 325,0
	Pescada-banana	22	16	47,0	R\$ 235,2
	Xaréu	3	3	39,5	R\$ 88,9
Guaibe	Cangatá	2	2	36,0	R\$ 43,6
	Congros e enguias	2	2	32,0	R\$ 192,0
	Xarelete	1	1	30,0	R\$ 97,5
	Olhete	1	1	30,0	R\$ 330,0
	Sernambiguara	2	2	26,0	R\$ 65,0
	Cambeva	9	5	26,0	R\$ 91,0
	Olho-de-boi	2	2	22,5	R\$ 191,3
	Vermelho	6	5	20,5	R\$ 133,3
	Anequim	1	1	20,0	R\$ 120,0
	Pescadas agrupadas	1	1	20,0	R\$ 140,0
	Carapau	1	1	20,0	R\$ 47,0
	Palombeta	1	1	20,0	R\$ 38,0
	Chernes agrupados	1	1	20,0	R\$ 230,0
	Trombeta	2	2	17,2	R\$ 33,7
	Namorado	1	1	10,0	R\$ 95,0
	Pirajica	5	5	9,8	R\$ 42,1
	Acará	1	1	7,0	R\$ 10,0
	Dourado	2	1	5,7	R\$ 32,8
	Salema	3	2	4,5	R\$ 10,1
	Budião	2	1	4,5	R\$ 27,0
	Cação-baía	3	2	3,5	R\$ 17,5
	Peixes agrupados	1	1	1,5	R\$ 3,8
	Lagosta	2	2	1,4	R\$ 16,8
	Vieira	1	1	0,5	R\$ 0,3



**Figura 2.** Mapa da distribuição da captura total (kg) por quadrado estatístico, de 10 MN de lado, na área da APA Marinha do Litoral Centro. Os valores no interior dos quadrados indicam o número de viagens de pesca informado no quadrado.



**Figura 3.** Mapa da distribuição dos principais aparelhos de pesca na área da APA Marinha do Litoral Centro, por quadrado estatístico de 10 MN de lado. Os valores no interior dos quadrados indicam a importância relativa da captura do respectivo aparelho de pesca com relação à captura total do quadrado.

### **Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Norte**

Da captura pesqueira total obtida na área da APAMLN, 4.064.487 kg (59,5%) foram obtidas no Setor Maembipe, 2.031.721 kg (29,8%) no Setor Cunhambebe e 731.004 kg (10,7%) no Setor Ypautiba (**Tabela 1**).

Das capturas atribuídas ao Setor Ypautiba, 73,6% foram descarregadas nos municípios de Santos/Guarujá e 17,7% em São Sebastião. No Setor Maembipe os principais municípios também foram Santos/Guarujá, onde foram descarregados 64,4% do total da captura na área, seguido pelo município de Ubatuba, com 20,7% dos totais. O principal município de descarga das operações de pesca realizadas na área do Setor Cunhambebe foi Ubatuba com 48,7% do total, seguido de Santos/Guarujá, que representaram 44,8% da produção na área (**Tabela 5**).

Pela **Tabela 6** pode ser verificado que nos três setores as maiores capturas foram realizadas pela frota de cerco tendo sido, no setor Ypautiba, responsável pela captura de 431.180,7 kg de pescado, no Setor Cunhambebe 1.538.546,3 kg e no Setor Maembipe 3.226.958,1 kg, que representaram respectivamente 59,0%, 75,7% e 80,1% do total de cada uma das áreas. A segunda frota mais importante nas capturas dos Setores Ypautiba e Maembipe foi de parelha, com 12,1% e 5,9% da produção pesqueira total, respectivamente. No Setor Cunhambebe a segunda maior captura foi obtida pela frota de arrasto-duplo-pequeno, representando 5,9% do total.

A **Tabela 7** apresenta a lista dos recursos pesqueiros para cada setor. A sardinha-verdadeira foi a principal espécie capturada em todos os Setores da APAMLN. Na área do Setor Ypautiba foram obtidos 396.980,3 kg da espécie, responsáveis por 54,3% da produção total, no Setor Cunhambebe, 1.483.734,3 kg, referentes a 73,0% do total, e no Setor Maembipe 2.991.428,3 kg, que representou 73,6% da captura total. No Setor Ypautiba foram também representativas nas capturas, a corvina e a tainha (*Mugil platanus*), com 66.932,3 kg (9,2%) e 38.701,4 kg (5,3%) capturados, respectivamente. A segunda espécie mais capturada no Setor Cunhambebe foi o camarão-sete-barbas, com 198.006,3 kg, representando 9,7% do total, seguido pela corvina, com 89.917,1 kg, referente a 4,4% da produção na área. As capturas de corvina e camarão-sete-barbas também foram importantes na área do Setor Maembipe, e foram respectivamente de 228.853,6 kg (5,6%) e 110.956,0 kg (2,7%).

O mapa da distribuição das capturas (**Figura 4**) indicou que as maiores capturas foram obtidas no quadrado onde se encontram as Ilhas de Búzios e de Alcatrazes e nos quadrados no entorno deste, sendo que a maior parte dos quadrados com maiores capturas são atribuídos ao Setor Maembipe. Elevadas capturas foram observadas nas proximidades da Ilha Montão de Trigo, no Setor Ypautiba e próximo ao município de Ubatuba no Setor Cunhambebe.

O cerco foi o principal aparelho de pesca em grande parte da área da APAMLN. A frota de arrasto-duplo-pequeno apresentou as maiores capturas relativas em alguns quadrados próximos à costa no Setor Cunhambebe. Em todos os quadrados inseridos no Setor Maembipe a frota de cerco obteve as maiores capturas, enquanto no Setor Ypautiba as artes de pesca de cerco-flutuante, emalhe e parelha também apresentaram capturas importantes, principalmente para os quadrados mais próximos da costa (**Figura 5**).

**Tabela 5.** Número de descargas, número de unidades produtivas (UPs), captura descarregada (kg) e receita estimada (R\$), referentes às descargas no litoral do Estado de São Paulo durante o período de agosto de 2008 a julho de 2009 com operações de pesca na área da APAMLN, por município e Setor.

Setor	Município	Nº de Descargas	Nº de UPs	Captura Descar. (kg)	Receita Estimada (R\$)
Alcatrazes	Santos/Guarujá	57	45	537.872,1	1.240.910,1
	São Sebastião	2.404	142	129.425,9	700.915,2
	Ubatuba	42	32	50.603,2	294.872,1
	Ilhabela	16	6	5.648,2	80.256,5
	Bertioga	22	15	5.258,8	89.557,9
	Caraguatatuba	38	10	2.195,8	22.715,2
Cunhambebe	Ubatuba	2.643	223	989.819,2	3.937.329,0
	Santos/Guarujá	32	29	910.807,5	1.340.368,6
	Caraguatatuba	867	63	67.638,4	708.615,1
	São Sebastião	529	63	54.766,8	695.433,1
	Ilhabela	45	12	8.609,4	69.952,4
	Cananéia	1	1	80,0	400,0
Maembipe	Santos/Guarujá	105	57	2.615.912,5	4.167.051,8
	Ubatuba	271	119	839.507,4	2.107.173,9
	Ilhabela	1.570	210	393.173,2	1.530.595,8
	São Sebastião	1.003	154	133.306,2	1.144.461,4
	Caraguatatuba	603	64	77.731,4	605.235,4
	Cananéia	1	1	4.500,0	45.000,0
	Bertioga	2	2	356,0	1.298,3

**Tabela 6.** Número de descargas, número de unidades produtivas (UPs), captura descarregada (kg) e receita estimada (R\$), referentes a desembarques no litoral do Estado de São Paulo durante o período de agosto de 2008 a julho de 2009 com operações de pesca na área da APAMLN, por Aparelho de Pesca e Setor.

Setor	Aparelho de Pesca	Nº de Descargas	Nº de UPs	Captura Descar. (kg)	Receita Estimada (R\$)
Ypautiba	Cerco	27	22	431.180,7	R\$ 746.095,5
	Parelha	8	6	88.220,8	R\$ 297.766,3
	Emalhe	1.427	113	88.182,0	R\$ 399.990,8
	cerco-flutuante	406	14	40.320,1	R\$ 142.753,8
	arrasto-duplo-pequeno	107	67	33.233,9	R\$ 469.351,8
	multi-artes	323	48	24.583,2	R\$ 91.467,0
	arrasto-simples-pequeno	214	18	14.371,9	R\$ 159.111,6
	arrasto-duplo-médio	9	8	5.336,3	R\$ 91.293,8
	espinhel-de-fundo	4	3	2.630,0	R\$ 7.181,3
	emalhe/arrasto	22	3	1.587,6	R\$ 12.273,9
	arrasto/linha	1	1	710,0	R\$ 8.397,5
	emalhe/linha	8	3	382,5	R\$ 2.041,0
	linha-de-mão	23	13	265,1	R\$ 1.502,7
Cunhambebe	Cerco	76	43	1.538.546,3	R\$ 2.010.162,3
	arrasto-duplo-pequeno	3.003	219	281.124,3	R\$ 3.584.869,9
	Emalhe	498	84	132.329,5	R\$ 512.869,9
	Parelha	2	2	19.406,5	R\$ 72.719,1
	arrasto-duplo-médio	21	16	15.548,5	R\$ 205.191,6
	arrasto-simples-pequeno	288	51	13.806,3	R\$ 166.407,9
multi-artes	51	39	5.611,0	R\$ 30.927,1	

Continua

Tabela 6. Continuação

Setor	Aparelho de Pesca	Nº de Descargas	Nº de UPs	Captura Descar. (kg)	Receita Estimada (R\$)
Cunhambebe	Covo	2	1	5.536,0	R\$ 55.360,0
	linha-de-mão	46	28	4.878,5	R\$ 21.302,2
	emalhe/linha	23	14	4.456,9	R\$ 21.895,4
	Zangarelho	71	45	3.901,0	R\$ 22.871,9
	arrasto/linha	21	18	3.855,2	R\$ 31.991,0
	espinhel-de-fundo	3	3	1.420,0	R\$ 7.815,0
	emalhe/arrasto	7	3	591,2	R\$ 5.590,1
	linhas-diversas	3	3	565,0	R\$ 1.345,5
	Extrativismo	1	1	80,0	R\$ 400,0
	cerco-flutuante	1	1	65,0	R\$ 379,3
Maembipe	Cerco	265	93	3.226.958,1	R\$ 4.444.606,9
	Parelha	17	6	238.930,0	R\$ 884.277,9
	Emalhe	803	183	198.093,7	R\$ 775.940,0
	arrasto-duplo-pequeno	1.027	160	168.131,5	R\$ 2.122.081,7
	cerco-flutuante	288	65	43.578,8	R\$ 190.765,0
	linha-de-mão	547	161	43.160,4	R\$ 213.576,0
	multi-artes	170	71	39.135,6	R\$ 198.001,3
	arrasto-duplo-médio	15	12	24.257,7	R\$ 188.016,6
	emalhe/linha	99	41	17.458,2	R\$ 75.624,2
	espinhel-de-fundo	16	11	17.244,5	R\$ 117.490,1
	Covo	17	11	11.940,0	R\$ 113.633,8
	espinhel-de-sup.-costeiro	11	10	10.105,0	R\$ 54.550,7
	arrasto-simples-pequeno	108	30	7.852,5	R\$ 93.357,5
	Zangarelho	102	62	5.341,1	R\$ 29.813,1
Maembipe	arrasto/linha	30	20	4.313,5	R\$ 43.972,4
	covo/linha	5	4	4.026,0	R\$ 38.343,5
	linhas-diversas	23	17	2.229,0	R\$ 10.338,8
	Espinhel	6	4	1.210,0	R\$ 3.422,5
	espinhel-de-sup.-oceânico	2	1	337,0	R\$ 1.877,0
	emalhe/arrasto	2	2	139,5	R\$ 956,5
	Extrativismo	1	1	40,0	R\$ 160,0
	Corrico	1	1	4,5	R\$ 11,2

**Tabela 7.** Número de descargas, número de unidades produtivas (UPs), captura descarregada (kg) e receita estimada (R\$), referentes a desembarques no litoral do Estado de São Paulo durante o período de agosto de 2008 a julho de 2009 com operações de pesca na área da APAMLN, por Espécie e Setor.

Setor	Espécie	Nº de Descarga	Nº de UPs	Captura Descar. (kg)	Receita Estimada (R\$)
	Sardinha-verdadeira	68	28	396.980,3	R\$ 516.074,4
	Corvina	999	129	66.932,3	R\$ 226.971,6
	Tainha	164	49	38.701,4	R\$ 270.857,5
	Camarão-sete-barbas	322	55	28.131,4	R\$ 316.478,4
	Espada	459	85	18.331,8	R\$ 54.797,3
	Carapau	231	34	17.723,2	R\$ 59.710,9
	Goete	106	35	15.152,1	R\$ 47.511,5
	Mistura	123	63	14.132,2	R\$ 34.444,9
	Maria-mole	40	17	10.566,5	R\$ 29.557,8
	Bagre	286	54	10.269,1	R\$ 28.884,9
	Pescada-foguete	585	59	10.004,4	R\$ 40.866,6
	Sororoca	476	74	8.112,2	R\$ 44.873,9
	Cações agrupados	330	84	7.175,3	R\$ 52.371,9
	Betara	159	64	6.367,4	R\$ 39.349,1
	Guaivira	420	73	5.502,9	R\$ 27.693,3
	Camarão-rosa	47	30	5.430,7	R\$ 203.685,4
	Camarão-legítimo	258	66	5.420,3	R\$ 140.925,2
	Pirajica	372	58	3.334,0	R\$ 13.496,8
	Oveva	805	67	3.204,1	R\$ 6.210,1
	Pescada-cambucu	648	88	3.163,3	R\$ 25.021,1
Ypautiba	Bonitos agrupados	181	44	3.065,0	R\$ 14.712,0
	Galo	213	45	2.989,9	R\$ 7.601,6
	Palombeta	283	38	2.847,5	R\$ 5.331,0
	Castanha	16	11	2.665,1	R\$ 3.188,6
	Maria-luíza	624	66	2.488,2	R\$ 5.786,0
	Viola	79	34	2.421,2	R\$ 9.066,6
	Cavalinha	5	5	2.250,5	R\$ 2.813,1
	Polvo	45	30	2.165,2	R\$ 21.732,3
	Raia	106	41	2.150,4	R\$ 11.867,5
	Pescada-amarela	260	47	2.115,4	R\$ 7.932,7
	Cavala	160	30	1.963,8	R\$ 17.674,2
	Sardinha-bandeira	75	14	1.899,3	R\$ 3.798,6
	Robalo	173	44	1.857,9	R\$ 18.372,7
	Linguado	52	32	1.817,5	R\$ 28.407,6
	Gordinho	100	41	1.676,0	R\$ 2.555,4
	Lula	167	45	1.434,0	R\$ 9.276,6
	Pescada-branca	93	38	1.183,3	R\$ 7.049,1
	Porco	72	35	1.098,6	R\$ 8.385,7
	Cangoá	170	29	1.064,0	R\$ 585,2
	Enchova	183	42	985,2	R\$ 4.026,5
	Xixarro	9	6	904,8	R\$ 815,6

Continua

Tabela 7. Continuação

Setor	Espécie	Nº de Descarga	Nº de UPs	Captura Descar. (kg)	Receita Estimada (R\$)
	Cabrinha	30	25	895,4	R\$ 4.470,1
	Cambeva	165	45	861,2	R\$ 3.014,4
	Abrótea	14	12	849,4	R\$ 4.651,3
	Cação-anjo	38	31	783,3	R\$ 3.021,7
	Cação-baía	146	42	719,6	R\$ 3.598,0
	Bicuda	101	25	712,8	R\$ 1.553,5
	Siri	125	27	703,2	R\$ 2.477,1
	Mamangá-liso	46	18	677,8	R\$ 2.372,3
	Savelha	29	12	645,0	R\$ 871,9
	Garoupa	43	25	584,7	R\$ 3.946,7
	Manjuba	30	7	565,9	R\$ 1.414,8
	Roncador	57	18	562,9	R\$ 1.241,9
	Trilha	14	11	556,5	R\$ 1.446,9
	Paru	64	25	527,7	R\$ 1.327,1
	Sardinha-mole	19	6	488,0	R\$ 649,0
	Raia-emplastro	13	5	471,0	R\$ 683,0
	Agulhão	22	13	400,0	R\$ 2.600,0
	Xaréu	70	30	385,9	R\$ 868,3
	Cioba	118	39	306,5	R\$ 2.640,8
	Caratinga	81	24	275,1	R\$ 825,3
	Olho-de-cão	34	16	268,7	R\$ 1.416,7
Ypautiba	Porco-chinelo	23	10	247,5	R\$ 1.051,9
	Prejereba	16	14	243,5	R\$ 1.339,3
	Corcoroca	5	3	206,5	R\$ 123,9
	Siri-candeia	13	8	191,6	R\$ 287,3
	Pampo	83	31	184,3	R\$ 460,8
	Pargo-rosa	4	4	173,0	R\$ 661,3
	Pescada-banana	18	8	144,8	R\$ 723,9
	Mangona	2	2	143,0	R\$ 858,0
	Parati	17	7	126,3	R\$ 151,6
	Agulha	20	9	91,8	R\$ 275,4
	Coió	10	8	85,3	R\$ 298,5
	Sargo	38	16	83,8	R\$ 293,3
	Peixe-voador	10	4	83,0	R\$ 207,5
	Caranguejo	11	8	72,0	R\$ 288,0
	Marimbá	16	10	68,1	R\$ 238,4
	Atuns agrupados	3	3	68,0	R\$ 425,0
	Bonito-serrinha	15	7	66,5	R\$ 688,9
	Camarão-carabineiro	3	2	59,0	R\$ 2.006,0
	Salema	26	12	55,8	R\$ 125,5
	Sardinha-cascuda	16	5	53,1	R\$ 31,9
	Canhanha	2	2	52,0	R\$ 207,8
	Bonito-gaiado	1	1	50,0	R\$ 70,0
	Olho-de-boi	6	5	38,5	R\$ 327,3

Continua

Tabela 7. Continuação

Setor	Espécie	Nº de Descarga	Nº de UPs	Captura Descar. (kg)	Receita Estimada (R\$)
Ypautiba	Moréia	4	4	38,0	R\$ 95,0
	Badejo	19	9	37,9	R\$ 227,4
	Porco-peludo	2	2	35,0	R\$ 78,8
	Baiacú	12	9	33,7	R\$ 269,6
	Sernambiguara	5	5	30,0	R\$ 75,0
	Olhete	13	9	25,8	R\$ 283,8
	Vento-leste	8	5	25,3	R\$ 63,3
	Pacu	2	2	25,0	R\$ 112,5
	Carapeba	7	6	23,6	R\$ 64,9
	Dourado	2	2	22,0	R\$ 126,5
	Tortinha	3	3	19,0	R\$ 23,8
	Caranha	1	1	17,0	R\$ 68,0
	Parati-barbudo	8	4	16,4	R\$ 65,6
	Merluza	5	5	13,6	R\$ 34,0
	Pescadas agrupadas	2	2	13,0	R\$ 91,0
	Trombeta	2	2	13,0	R\$ 25,5
	Peixes agrupados	3	1	12,0	R\$ 30,0
	Ubarana	3	3	12,0	R\$ 9,0
	Jaguareça	3	2	11,0	R\$ 16,5
	Budião	5	4	9,3	R\$ 55,8
	Chernes agrupados	1	1	9,0	R\$ 103,5
	Vermelho	3	3	8,0	R\$ 52,0
	Pescada-dentão	1	1	7,0	R\$ 35,0
	Caranguejo-guaia	1	1	6,0	R\$ 60,0
	Pampo-galhudo	2	2	5,0	R\$ 17,5
	Caramujo	1	1	3,7	R\$ 9,2
	Peixe-prego	1	1	3,0	R\$ 15,0
	Marisco	1	1	2,5	R\$ 25,0
	Parambiju	1	1	2,0	R\$ 8,0
	Manjuba-de-iguape	1	1	2,0	R\$ 5,0
	Tintureira	1	1	2,0	R\$ 5,0
	Manjubão	3	1	1,6	R\$ 4,1
	Bacalhau	2	2	1,5	R\$ 15,0
	Lagosta	1	1	1,5	R\$ 18,0
	Frade	1	1	1,5	R\$ 10,4
	Cirurgião	2	1	1,4	R\$ 3,5
	Sargentinho	2	2	1,3	R\$ 3,3
	Peixe-pedra	2	2	1,1	R\$ 11,0
	Michole-de-areia	3	2	1,1	R\$ 4,4
	Carapicu	1	1	1,0	R\$ 3,0
Tira-vira	1	1	1,0	R\$ 1,9	
Tamburutaca	1	1	1,0	R\$ 1,0	
Garoupa-são-tomé	1	1	1,0	R\$ 6,0	
Miracéu	1	1	0,5	R\$ 1,3	

Continua



Tabela 7. Continuação

Setor	Espécie	Nº de Descarga	Nº de UPs	Captura Descar. (kg)	Receita Estimada (R\$)
Cunhambebe	Sardinha-verdadeira	70	40	1.483.734,3	R\$ 1.933.954,5
	Camarão-sete-barbas	3.183	211	198.006,3	R\$ 2.227.570,5
	Corvina	557	127	89.917,1	R\$ 298.080,0
	Cavalinha	9	7	49.900,0	R\$ 64.025,0
	Camarão-legítimo	1.370	194	35.488,7	R\$ 922.706,8
	Mistura	640	166	32.756,4	R\$ 89.115,7
	Maria-mole	123	54	18.680,0	R\$ 59.952,0
	Goete	163	68	16.415,9	R\$ 55.607,4
	Camarão-rosa	148	47	15.109,1	R\$ 559.462,3
	Lula	636	176	10.270,9	R\$ 65.359,6
	Betara	416	128	9.352,4	R\$ 59.281,2
	Polvo	97	39	7.955,4	R\$ 79.588,8
	Cações agrupados	206	60	7.910,0	R\$ 57.863,9
	Sororoca	94	34	6.328,4	R\$ 36.364,9
	Espada	105	60	5.213,4	R\$ 22.778,9
	Maria-luíza	348	114	3.611,7	R\$ 8.487,5
	Raia	109	61	3.192,9	R\$ 19.832,6
	Cabrinha	16	15	2.968,0	R\$ 16.027,2
	Guaivira	32	22	1.894,9	R\$ 9.663,8
	Siri	128	52	1.872,0	R\$ 6.552,0
	Bagre	108	44	1.850,0	R\$ 5.272,1
	Porco	73	36	1.835,9	R\$ 14.629,7
	Cavala	23	18	1.811,9	R\$ 16.307,1
	Pescada-foguete	9	7	1.562,2	R\$ 6.406,1
	Linguado	82	40	1.549,9	R\$ 24.281,2
	Bonitos agrupados	18	16	1.373,3	R\$ 6.591,6
	Trilha	23	18	1.335,5	R\$ 3.472,3
	Viola	56	40	1.267,6	R\$ 4.753,5
	Enchova	28	17	1.092,7	R\$ 3.558,1
	Oveva	6	5	1.073,0	R\$ 2.146,0
	Xixarro	1	1	1.000,0	R\$ 900,0
	Pescada-branca	106	47	984,5	R\$ 5.435,3
	Robalo	96	36	950,4	R\$ 9.752,2
	Pescada-amarela	111	42	923,9	R\$ 3.464,5
	Porco-peludo	28	12	836,8	R\$ 1.882,7
	Carapau	8	6	825,5	R\$ 3.699,3
	Olho-de-cão	30	21	760,0	R\$ 2.968,5
	Prejereba	46	22	613,0	R\$ 3.371,8
	Vermelho	37	18	599,2	R\$ 3.775,5
	Raia-emplastro	4	4	575,0	R\$ 833,8
Pescada-cambucu	60	34	551,5	R\$ 4.410,3	
Abrótea	18	12	528,8	R\$ 3.437,4	
Siri-candeia	42	22	525,9	R\$ 788,9	
Palombeta	3	3	508,0	R\$ 765,2	

Continua

Tabela 7. Continuação

Setor	Espécie	Nº de Descarga	Nº de UPs	Captura Descar. (kg)	Receita Estimada (R\$)
Cunhambebe	Agulhão	16	6	451,9	R\$ 2.937,4
	Camarão-santana	4	4	399,9	R\$ 2.899,3
	Cangoá	6	6	395,0	R\$ 217,3
	Cação-anjo	23	18	352,9	R\$ 1.429,8
	Garoupa	25	18	352,8	R\$ 2.381,4
	Galo	10	10	351,8	R\$ 963,8
	Tainha	28	13	339,1	R\$ 2.470,3
	Dourado	4	3	322,0	R\$ 1.832,0
	Paru	19	13	282,0	R\$ 704,8
	Gordinho	7	6	280,0	R\$ 429,5
	Bicuda	3	3	264,0	R\$ 366,4
	Caranguejo	10	9	204,9	R\$ 819,4
	Xaréu	13	9	177,8	R\$ 400,0
	Roncador	6	4	153,0	R\$ 325,2
	Lagostim	2	2	150,0	R\$ 1.875,0
	Siri-azul	37	13	127,0	R\$ 349,3
	Cambeva	3	2	125,8	R\$ 440,1
	Tira-vira	3	3	114,0	R\$ 216,6
	Merluza	1	1	110,0	R\$ 275,0
	Pargo-rosa	6	5	101,0	R\$ 374,8
	Pirajica	14	8	97,2	R\$ 418,0
	Manjuba	17	7	86,9	R\$ 217,1
	Castanha	4	4	80,0	R\$ 130,0
	Ostra	1	1	80,0	R\$ 400,0
	Baiacú	9	8	72,0	R\$ 572,0
	Pampo	10	9	66,8	R\$ 166,9
	Corcoroca	2	1	66,0	R\$ 39,6
	Budião	7	2	60,3	R\$ 361,8
	Cioba	23	8	50,9	R\$ 418,3
	Congro-rosa	1	1	50,0	R\$ 325,0
	Tortinha	6	5	50,0	R\$ 62,5
	Pescada-banana	5	5	40,3	R\$ 201,3
	Olho-de-boi	2	2	40,0	R\$ 340,0
	Carapeba	5	5	35,0	R\$ 96,3
	Agulha	3	3	33,2	R\$ 99,6
	Caramujo	5	3	32,2	R\$ 80,4
	Olhete	1	1	30,0	R\$ 330,0
	Miracéu	1	1	28,8	R\$ 72,0
	Sargo	6	4	26,5	R\$ 92,8
	Marimbá	3	3	22,5	R\$ 78,8
Canhanha	5	4	21,0	R\$ 83,8	
Badejo	6	2	18,1	R\$ 108,6	
Parambiju	2	2	12,0	R\$ 48,0	
Sapo	1	1	10,0	R\$ 38,5	

Continua

Tabela 7. Continuação

Setor	Espécie	Nº de Descarga	Nº de UPs	Captura Descar. (kg)	Receita Estimada (R\$)
Cunhambebe	Camarão-carabineiro	1	1	9,0	R\$ 306,0
	Peixes não identificados	2	2	8,5	R\$ 21,3
	Moréia	1	1	8,0	R\$ 20,0
	Atuns agrupados	1	1	8,0	R\$ 50,0
	Olhudo	3	3	7,7	R\$ 19,3
	Porco-chinelo	2	2	3,7	R\$ 15,7
Maembipe	Sardinha-verdadeira	145	68	2.991.428,3	R\$ 3.888.856,8
	Corvina	708	192	228.853,6	R\$ 786.777,0
	Camarão-sete-barbas	1.070	160	110.956,0	R\$ 1.247.107,7
	Goete	158	85	66.828,7	R\$ 213.893,1
	Sardinha-bandeira	38	23	65.563,6	R\$ 131.127,1
	Galo	145	74	57.475,1	R\$ 128.272,4
	Espada	593	205	52.653,9	R\$ 202.556,4
	Maria-mole	153	82	49.111,4	R\$ 162.700,5
	Mistura	683	213	44.787,2	R\$ 120.886,2
	Cavalinha	42	34	40.227,3	R\$ 50.284,2
	Lula	901	253	33.219,0	R\$ 209.926,0
	Bonitos agrupados	175	83	28.898,5	R\$ 138.783,0
	Polvo	138	50	22.781,6	R\$ 227.778,6
	Cações agrupados	375	149	21.110,3	R\$ 153.211,7
	Camarão-legítimo	725	152	15.749,4	R\$ 409.483,9
	Pescada-foguete	28	14	15.304,6	R\$ 62.753,5
	Enchova	438	123	14.785,0	R\$ 58.313,2
	Camarão-rosa	102	37	12.529,4	R\$ 463.588,4
	Betara	286	108	12.412,8	R\$ 80.195,2
	Dourado	24	23	11.264,4	R\$ 64.680,3
	Carapau	126	61	10.508,6	R\$ 30.701,7
	Castanha	32	23	10.260,9	R\$ 19.163,3
	Tainha	173	85	9.633,1	R\$ 67.762,2
	Bonito-cachorra	33	20	9.363,0	R\$ 14.138,1
	Sororoca	366	131	7.754,8	R\$ 44.530,3
	Bagre	145	56	6.305,5	R\$ 17.770,5
	Namorado	9	6	5.993,0	R\$ 54.731,5
	Guaivira	116	73	5.365,8	R\$ 27.684,2
	Garoupa	180	74	5.046,3	R\$ 34.062,5
	Gordinho	24	18	4.889,0	R\$ 7.333,5
	Xixarro	40	23	4.804,5	R\$ 4.349,7
	Camarão-santana	19	12	4.651,0	R\$ 33.719,9
	Raia	106	65	4.418,2	R\$ 27.129,9
Pescada-amarela	245	80	4.331,5	R\$ 16.242,6	
Pirajica	197	88	4.323,9	R\$ 17.368,3	
Linguado	119	52	4.163,2	R\$ 65.400,0	
Cabrinha	49	34	3.911,0	R\$ 20.918,9	
Abrótea	112	67	3.869,1	R\$ 22.286,6	

Continua

Tabela 7. Continuação

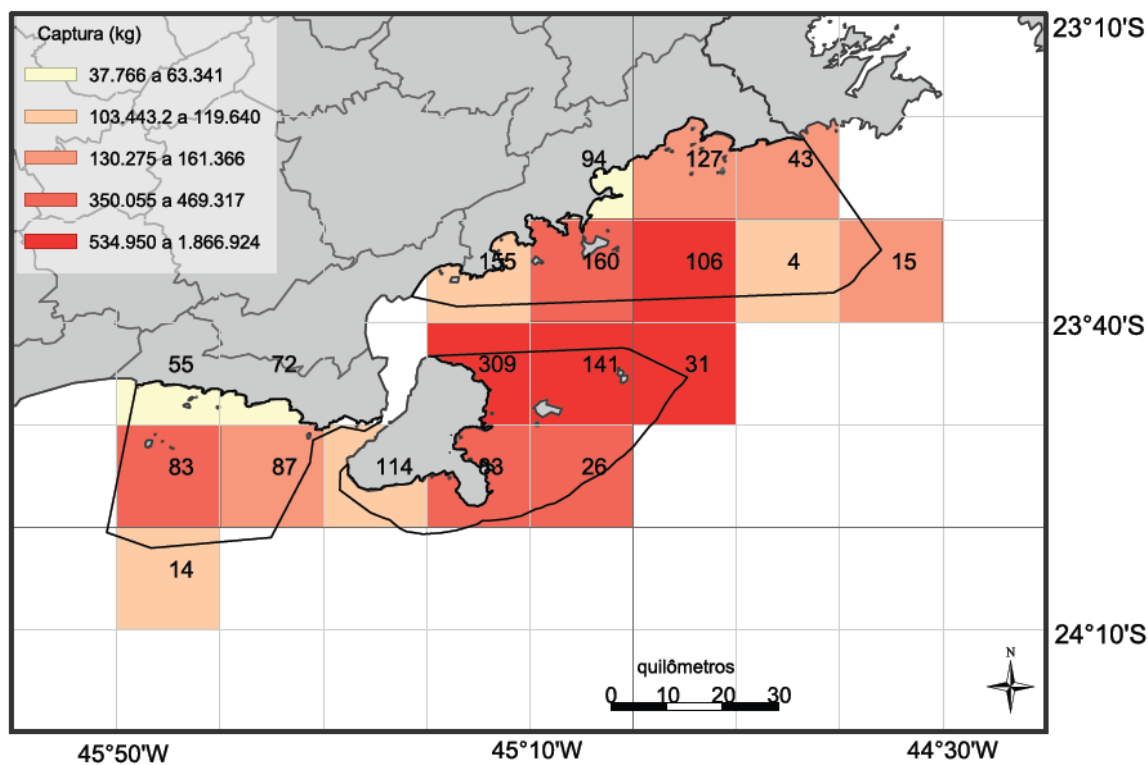
Setor	Espécie	Nº de Descarga	Nº de UPs	Captura Descar. (kg)	Receita Estimada (R\$)
Maembipe	Pescada-branca	121	62	3.866,8	R\$ 22.988,6
	Olho-de-cão	110	53	3.763,4	R\$ 21.154,4
	Porco	92	50	3.427,5	R\$ 27.419,7
	Savelha	7	6	3.127,0	R\$ 4.221,5
	Cação-anjo	51	34	3.071,2	R\$ 11.669,4
	Viola	38	27	2.970,6	R\$ 11.133,9
	Pescada-cambucu	154	83	2.518,7	R\$ 20.245,8
	Maria-luíza	140	52	2.290,9	R\$ 5.371,6
	Palombeta	28	24	1.923,6	R\$ 3.669,0
	Trilha	16	10	1.909,5	R\$ 4.964,7
	Pargo-rosa	9	9	1.817,0	R\$ 6.823,8
	Paru	78	42	1.767,9	R\$ 4.344,7
	Cavala	89	43	1.665,8	R\$ 14.992,2
	Anequim	3	2	1.637,0	R\$ 9.822,0
	Agulha	34	17	1.567,0	R\$ 4.701,0
	Xaréu	115	68	1.547,5	R\$ 3.481,9
	Cioba	95	51	1.541,1	R\$ 13.140,5
	Raia-emplastro	17	11	1.525,0	R\$ 2.211,3
	Batata	3	3	1.515,0	R\$ 5.681,3
	Chernes agrupados	13	11	1.496,5	R\$ 17.167,8
	Siri	63	24	1.140,7	R\$ 4.007,5
	Siri-candeia	59	24	912,9	R\$ 1.369,3
	Sapo	19	12	903,7	R\$ 3.479,1
	Roncador	11	9	723,0	R\$ 1.501,5
	Robalo	72	33	722,3	R\$ 7.381,3
	Oveva	15	13	637,0	R\$ 1.294,3
	Cambeva	34	26	594,2	R\$ 2.079,7
	Congro-rosa	8	7	565,3	R\$ 3.674,1
	Peixes não identificados	12	9	501,2	R\$ 1.253,0
	Parati	9	9	473,0	R\$ 567,6
	Olhete	59	32	445,4	R\$ 4.953,4
	Bicuda	62	37	434,9	R\$ 995,2
	Caranguejo	5	4	408,9	R\$ 1.635,7
	Tira-vira	12	7	397,0	R\$ 754,3
	Prejereba	43	26	365,0	R\$ 2.007,8
	Porco-chinelo	16	13	337,0	R\$ 1.432,3
	Porco-peludo	12	7	309,3	R\$ 695,8
	Caranha	5	5	303,5	R\$ 1.214,0
	Olho-de-boi	40	24	303,0	R\$ 2.575,6
	Agulhão	15	13	285,5	R\$ 1.855,8
	Atuns agrupados	9	9	251,0	R\$ 1.568,8
Agulhão-negro	5	5	243,5	R\$ 1.005,7	
Bonito-gaiado	3	3	223,0	R\$ 312,2	
Corcoroca	4	4	205,0	R\$ 123,0	

Continua

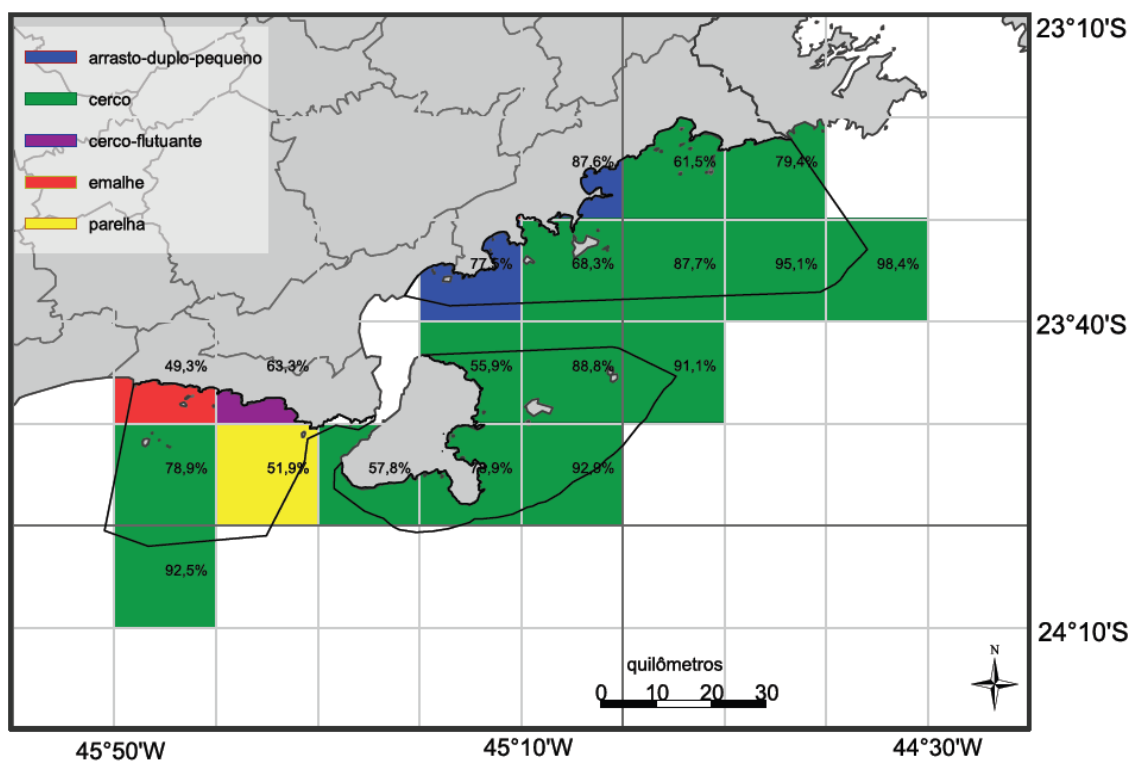
Tabela 7. Continuação

Setor	Espécie	Nº de Descarga	Nº de UPs	Captura Descar. (kg)	Receita Estimada (R\$)
	Merluza	4	4	204,7	R\$ 511,7
	Mamangá-liso	4	4	175,0	R\$ 594,5
	Carapicu	3	3	149,0	R\$ 447,0
	Pampo	21	18	140,7	R\$ 351,8
	Vermelho	30	24	133,5	R\$ 819,1
	Caramujo	9	3	130,3	R\$ 325,8
	Baiacú	16	14	129,7	R\$ 1.037,6
	Marimbá	12	9	128,5	R\$ 449,8
	Cação-azul	1	1	90,0	R\$ 360,0
	Parambiju	6	6	81,8	R\$ 327,2
	Manjuba	6	4	67,5	R\$ 168,9
	Budião	11	6	60,5	R\$ 363,0
	Carapeba	5	5	60,3	R\$ 165,8
	Camarão-carabineiro	1	1	59,0	R\$ 2.006,0
	Badejo	17	13	56,3	R\$ 337,8
	Sapateira	12	8	52,9	R\$ 793,5
	Tortinha	2	2	52,0	R\$ 65,0
	Trombeta	1	1	50,0	R\$ 98,0
	Sernambiguara	6	6	45,1	R\$ 112,8
	Mexilhão	2	2	43,0	R\$ 172,0
	Água-fria	1	1	39,0	R\$ 97,5
Maembipe	Sargo	9	8	35,0	R\$ 122,5
	Vento-leste	5	4	34,5	R\$ 86,3
	Salema	6	6	31,5	R\$ 70,9
	Jaguareça	3	3	30,5	R\$ 45,8
	Agulhão-branco	1	1	25,0	R\$ 250,0
	Lagostim	2	2	22,0	R\$ 275,0
	Canhanha	2	2	21,3	R\$ 85,2
	Bonito-serrinha	1	1	20,0	R\$ 207,2
	Peixe-voador	1	1	20,0	R\$ 50,0
	Olhudo	1	1	20,0	R\$ 50,0
	Lagosta	8	7	14,6	R\$ 175,2
	Bonito-pintado	2	2	11,5	R\$ 19,1
	Manjuba-branca	1	1	10,0	R\$ 25,6
	Caratinga	4	4	10,0	R\$ 30,0
	Remora	2	2	10,0	R\$ 80,0
	Moréia	2	2	8,0	R\$ 20,0
	Pescada-banana	2	2	6,5	R\$ 32,5
	Coió	2	2	5,5	R\$ 19,3
	Michole-de-areia	3	2	5,5	R\$ 22,0
	Xarelete	2	2	5,5	R\$ 17,9
	Pescadas agrupadas	1	1	5,0	R\$ 35,0
	Concha	1	1	5,0	R\$ 15,0
	Parati-barbudo	3	3	4,0	R\$ 16,0
	Miracéu	2	2	3,3	R\$ 8,2
	Garoupa-são-tomé	1	1	3,0	R\$ 18,0
	Cherne-verdadeiro	1	1	1,5	R\$ 18,8
	Ubarana	1	1	1,5	R\$ 1,1
	Cação-baía	1	1	1,0	R\$ 5,0

Continua



**Figura 4.** Mapa da distribuição da captura total (kg) por quadrado estatístico, de 10 MN de lado, na área da APA Marinha do Litoral Norte. Os valores no interior dos quadrados indicam o número de viagens de pesca informado no quadrado.



**Figura 5.** Mapa da distribuição dos principais aparelhos de pesca na área da APA Marinha do Litoral Norte, por quadrado estatístico de 10 MN de lado. Os valores no interior dos quadrados indicam a importância relativa da captura do respectivo aparelho de pesca em relação à captura total do quadrado.

### **Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Sul**

Na área de abrangência da APAMLS, composta pelo Setor Maratayama, foi registrada a captura de 4.583.856,1 kg de pescado (**Tabela 1**). O principal município foi Cananéia, onde foram descarregados 2.144.333,3 kg, que representaram 46,8% do total, seguido pelos municípios de Santos/Guarujá, com 1.612.677,2 kg, relativos a 35,2% do total, e pelo município de Iguape, que com 768.717,6 kg foi responsável por 16,8% das capturas (**Tabela 8**).

Da captura total, 2.070.627,3 kg (45,2%) foram originados de 14.365 descargas provenientes de 1.081 unidades produtivas da frota de emalhe, que realizaram operações de pesca na área. A segunda frota com capturas relevantes foi a de parelha, com 874.368,1 kg (19,1%) e a terceira o cerco, com 510.772,0 kg (11,1%) de pescado capturado (**Tabela 9**).

A espécie mais capturada na área foi o camarão-sete-barbas, seguido pela corvina e pela sardinha-verdadeira. Estas tiveram capturas na área de 573.670,5 kg (12,5%), 533.278,1 kg (11,6%) e 474.121,0 kg (10,3%), respectivamente (**Tabela 10**).

O mapa da distribuição das capturas na área da APAM Litoral Sul (**Figura 6**) indicou que as maiores capturas foram obtidas nas proximidades do limite norte da área e na faixa a sudeste do município de Cananéia. Pode ser observado que as maiores capturas nem sempre estiveram relacionadas com uma maior quantidade de unidades produtivas atuantes no quadrado, porém as capturas mais baixas no geral estão associadas a poucas unidades produtivas.

De forma geral, a frota de parelha foi a mais importante nas regiões mais distantes da costa e a frota de emalhe nas porções mais próximas da costa, da área do Setor Maratayama. A frota de cerco se mostrou importante para as capturas próximas ao limite norte da área, e as artes de pesca de arrasto-de-mão, arrasto-duplo-pequeno e a atividade pesqueira de extrativismo, tiveram capturas relativas importantes em quadrados específicos, situados próximo à costa (**Figura 7**).

**Tabela 8.** Número de descargas, número de unidades produtivas (UPs), captura descarregada (kg) e receita estimada (R\$), referentes a desembarques no litoral do Estado de São Paulo durante o período de agosto de 2008 a julho de 2009 com operações de pesca na área da APAMLS, por município e Setor.

Setor	Município	Nº de Descargas	Nº de UPs	Captura Descar. (kg)	Receita Estimada (R\$)
Maratayama	Cananéia	7.231	720	2.144.333,3	R\$ 13.778.130,8
	Santos/Guarujá	150	70	1.612.677,2	R\$ 5.642.547,5
	Iguape	13.297	702	768.717,6	R\$ 2.350.426,0
	Ilha Comprida	1.527	88	46.133,7	R\$ 238.397,6
	Ubatuba	5	5	10.187,5	R\$ 87.734,3
	Peruíbe	4	3	1.289,8	R\$ 5.177,8
	São Sebastião	1	1	517,0	R\$ 3.559,5

**Tabela 9.** Número de descargas, número de unidades produtivas (UPs), captura descarregada (kg) e receita estimada (R\$), referentes a desembarques no litoral do Estado de São Paulo durante o período de agosto de 2008 a julho de 2009 com operações de pesca na área da APAMLS, por Aparelho de Pesca e Setor.

Setor	Aparelho de Pesca	Nº de Descarga	Nº de UPs	Captura Descar. (kg)	Receita Estimada
Maratayama	Emalhe	14.365	1.081	2.070.627,3	R\$ 7.973.914,1
	Parelha	63	13	874.368,1	R\$ 3.139.562,3
	Cerco	29	22	510.772,0	R\$ 857.425,8
	arrasto-duplo-médio	114	45	462.890,9	R\$ 4.777.272,1
	arrasto-duplo-pequeno	1.212	167	288.759,0	R\$ 3.122.807,9
	Extrativismo	1.188	92	93.794,8	R\$ 478.045,2
	cerco-fixo	640	115	83.724,4	R\$ 538.011,8
	multi-artes	908	262	68.930,7	R\$ 296.313,6
	arrasto-de-mão	575	58	35.475,4	R\$ 159.530,5
	Puçá	1.251	65	34.147,5	R\$ 100.098,9
	Indeterminado	334	182	26.193,2	R\$ 102.102,6
	Gerival	1.354	75	14.605,4	R\$ 381.996,4
	Covo	4	3	9.292,0	R\$ 92.322,0
	arrasto-simples-pequeno	34	17	5.572,0	R\$ 61.963,6
	espinhel-de-fundo	34	11	1.406,2	R\$ 4.453,9
	cerco-flutuante	3	3	961,3	R\$ 6.667,9
	Tarrafa	39	20	565,0	R\$ 3.447,0
	emalhe/arrasto	3	3	560,0	R\$ 5.299,3
	linha-de-mão	22	10	532,0	R\$ 2.177,8
	espinhel-vertical	23	5	224,5	R\$ 702,6
	emalhe/puçá	1	1	209,0	R\$ 587,7
	vara e isca-viva	15	6	133,1	R\$ 901,9
	Corrico	3	3	81,0	R\$ 200,9
Zangarelho	1	1	31,5	R\$ 167,8	



**Tabela 10.** Número de descargas, número de unidades produtivas (UPs), captura descarregada (kg) e receita estimada (R\$), referentes a desembarques no litoral do Estado de São Paulo durante o período de agosto de 2008 a julho de 2009 com operações de pesca na área da APAMLS, por Espécie e Setor.

Setor	Espécie	Nº de Descargas	Nº de UPs	Captura Descar.(kg)	Receita Estimada (R\$)
	Camarão-sete-barbas	1.341	190	573.670,5	R\$ 6.453.793,6
	Corvina	1.861	462	533.278,1	R\$ 1.819.337,0
	Sardinha-verdadeira	29	22	474.121,0	R\$ 741.414,0
	Pescada-foguete	1.704	301	384.110,0	R\$ 1.623.936,7
	Manjuba-de-iguape	7.046	463	365.480,6	R\$ 905.845,6
	Mistura	1.274	360	355.289,6	R\$ 906.913,2
	Goete	262	70	302.757,1	R\$ 951.058,8
	Betara	586	169	247.441,2	R\$ 1.502.941,4
	Bagre	3.021	469	243.950,1	R\$ 720.945,3
	Guaivira	745	223	163.210,7	R\$ 829.834,2
	Tainha	2.174	450	127.203,4	R\$ 889.150,7
	Ostra	885	70	64.969,2	R\$ 324.846,0
	Manjuba	996	192	53.280,2	R\$ 134.328,4
	Espada	427	134	48.795,0	R\$ 168.091,2
	Cações agrupados	635	174	45.855,2	R\$ 328.476,0
	Oveva	334	88	43.758,7	R\$ 83.023,4
	Sororoca	381	125	38.531,5	R\$ 223.373,2
	Robalo	2.604	488	34.316,1	R\$ 323.794,8
	Siri-azul	1.078	52	26.719,0	R\$ 73.477,3
	Trilha	49	36	26.483,1	R\$ 68.442,3
Maratayama	Linguado	178	105	26.242,7	R\$ 411.319,4
	Maria-luíza	40	20	25.137,8	R\$ 43.873,9
	Cabrinha	121	57	23.933,4	R\$ 121.281,1
	Galo	59	23	22.856,9	R\$ 61.689,1
	Parati	724	212	21.190,8	R\$ 25.429,0
	Pescada-branca	202	77	19.832,6	R\$ 115.152,3
	Camarão-legítimo	1.705	168	19.795,3	R\$ 517.461,0
	Caranguejo-uçá	259	29	18.771,3	R\$ 112.627,5
	Porco	134	54	16.943,8	R\$ 108.289,8
	Pescada-cambucu	242	80	16.039,0	R\$ 130.886,0
	Camarão-rosa	39	30	15.888,0	R\$ 593.818,5
	Manjuba-chata	330	31	14.934,5	R\$ 38.232,3
	Pescada-amarela	418	131	12.599,6	R\$ 47.251,2
	Lula	40	24	12.233,6	R\$ 66.326,4
	Roncador	84	32	11.574,8	R\$ 23.246,1
	Viola	88	43	11.504,2	R\$ 37.594,6
	Polvo	28	24	11.489,2	R\$ 114.991,7
	Maria-mole	12	9	10.224,0	R\$ 33.144,0
	Merluza	1	1	10.000,0	R\$ 25.000,0
	Palombeta	48	31	9.608,2	R\$ 15.901,5
	Caranguejo	109	21	8.723,3	R\$ 34.893,2

Continua

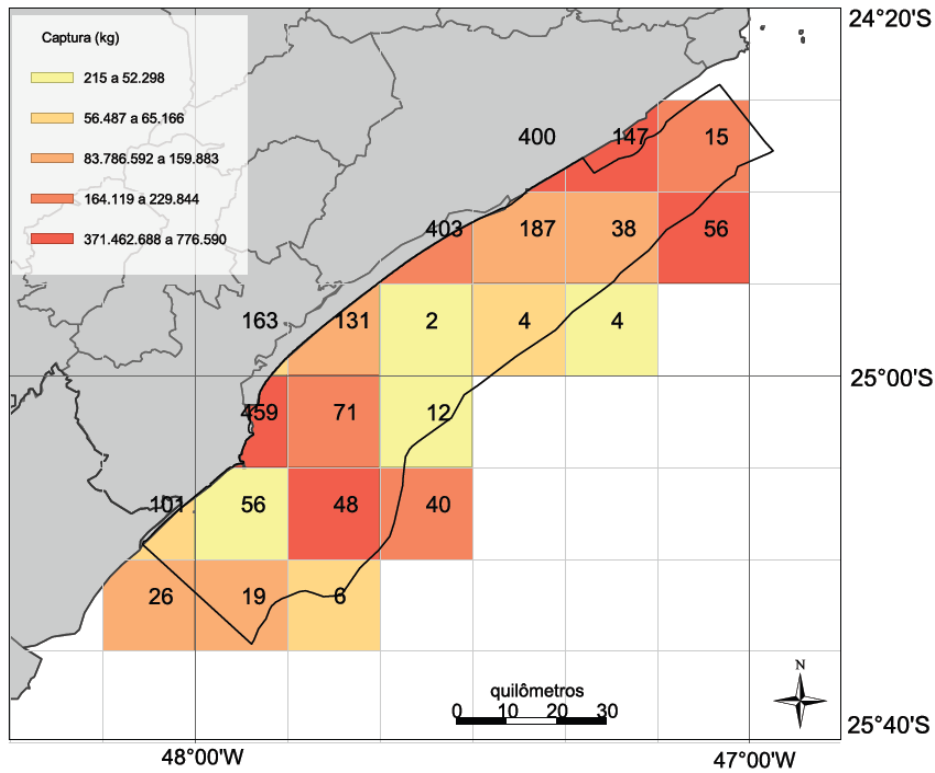
Tabela 10. Continuação

Setor	Espécie	Nº de Descargas	Nº de UPs	Captura Descar.(kg)	Receita Estimada (R\$)
	Siri	195	37	8.194,0	R\$ 28.905,8
	Gordinho	67	24	7.054,5	R\$ 11.134,3
	Olho-de-cão	38	21	6.171,9	R\$ 34.799,0
	Raia	148	88	6.104,5	R\$ 32.989,1
	Carapeba	431	116	5.729,2	R\$ 15.755,3
	Pescada-dentão	305	109	4.389,6	R\$ 27.038,7
	Castanha	5	4	4.120,0	R\$ 7.659,5
	Pargo-rosa	39	28	3.770,9	R\$ 14.325,5
	Tortinha	68	17	3.586,0	R\$ 4.482,5
	Sardinha-de-iguape	348	81	3.583,1	R\$ 10.749,3
	Manjubas agrupadas	122	16	3.061,3	R\$ 18.367,8
	Prejereba	183	75	2.976,8	R\$ 16.372,6
	Cavalinha	4	4	2.887,0	R\$ 3.475,1
	Cascudo	500	33	2.594,2	R\$ 5.188,3
	Manjuba-branca	73	12	2.292,7	R\$ 5.869,3
	Mexilhão	38	5	2.233,2	R\$ 8.932,8
	Bonitos agrupados	5	5	2.088,7	R\$ 10.025,6
	Cambeva	17	10	1.633,5	R\$ 5.717,3
	Bicuda	40	27	1.442,1	R\$ 3.547,2
	Pescadas agrupadas	126	59	1.402,8	R\$ 9.775,4
	Pescada-banana	56	36	1.251,3	R\$ 6.256,4
Maratayama	Cação-anjo	31	20	1.216,7	R\$ 4.420,0
	Tintureira	1	1	1.200,0	R\$ 3.000,0
	Abrótea	12	11	1.182,5	R\$ 7.686,3
	Traíra	106	35	957,1	R\$ 7.578,1
	Raia-emplastro	14	12	848,3	R\$ 1.230,1
	Congro-rosa	2	2	765,0	R\$ 4.972,5
	Enchova	50	28	712,0	R\$ 2.928,3
	Agulhão	3	1	672,0	R\$ 4.368,0
	Porco-chinelo	8	6	592,5	R\$ 2.518,1
	Pampo	22	17	578,3	R\$ 1.445,7
	Paru	37	30	518,2	R\$ 1.277,5
	Cação-baía	6	6	500,0	R\$ 2.500,0
	Cioba	11	9	478,6	R\$ 4.155,7
	Xarelete	1	1	400,0	R\$ 1.300,0
	Carapau	9	8	391,0	R\$ 1.716,3
	Dourado	11	5	383,0	R\$ 2.030,5
	Garoupa	30	17	235,6	R\$ 1.590,3
	Camarão-carabineiro	3	3	226,0	R\$ 7.684,0
	Curimatá	38	10	207,2	R\$ 569,8
	Cangatá	16	16	206,9	R\$ 237,3
	Tira-vira	4	4	204,0	R\$ 387,6
	Chernes agrupados	6	6	168,0	R\$ 1.932,0
	Miraguaia	18	17	162,2	R\$ 337,3

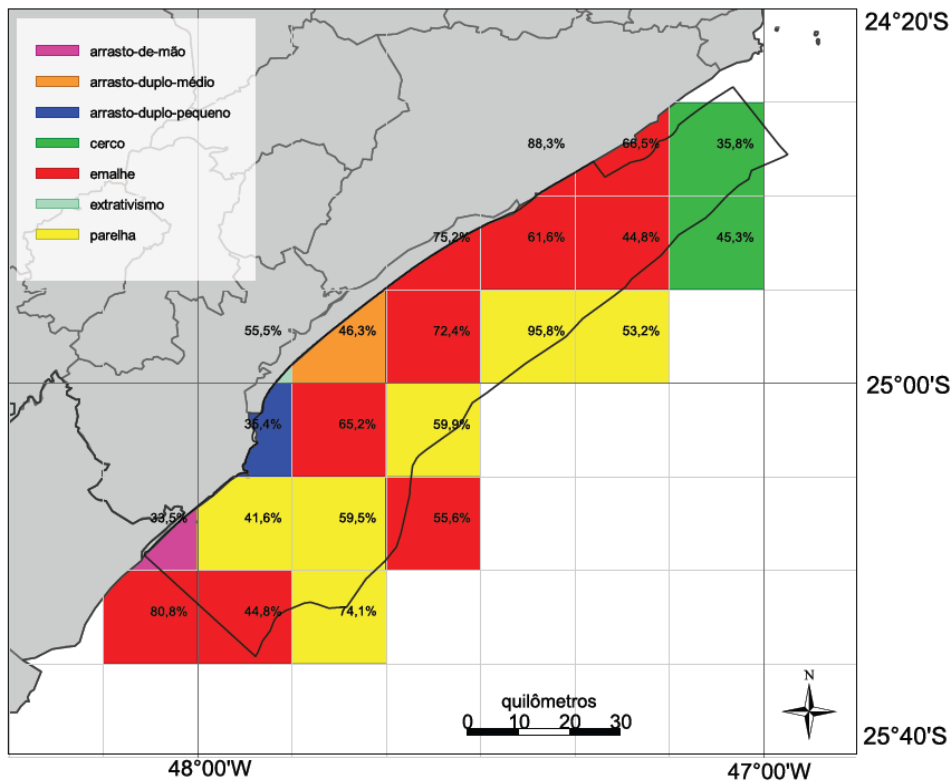
Continua

**Tabela 10.** Continuação

Setor	Espécie	Nº de Descargas	Nº de UPs	Captura Descar.(kg)	Receita Estimada (R\$)
	Corcoroca	1	1	150,0	R\$ 90,0
	Mandi	12	8	137,5	R\$ 264,0
	Marisco	5	3	123,9	R\$ 1.239,0
	Baiacú	3	2	104,0	R\$ 832,0
	Porco-peludo	1	1	100,0	R\$ 225,0
	Coió	1	1	100,0	R\$ 350,0
	Mangona	2	2	100,0	R\$ 600,0
	Xixarro	1	1	99,0	R\$ 89,1
	Namorado	4	4	83,0	R\$ 788,5
	Caranha	10	8	55,3	R\$ 221,3
	Parambiju	5	5	51,0	R\$ 204,0
	Xaréu	5	5	45,3	R\$ 101,9
	Trombeta	3	3	45,0	R\$ 88,2
	Caraputanga	11	10	44,5	R\$ 290,4
	Bagre-africano	3	3	40,0	R\$ 100,0
	Sargo	6	4	39,4	R\$ 137,9
	Galha	3	3	33,5	R\$ 45,2
	Caramujo	4	1	33,0	R\$ 82,5
	Carpa	2	2	32,0	R\$ 48,0
	Peixes não identificados	1	1	30,0	R\$ 75,0
Maratayama	Sapateira	3	3	30,0	R\$ 450,0
	Vieira	2	2	29,2	R\$ 14,6
	Peixe-prego	1	1	28,0	R\$ 140,0
	Pirajica	3	3	25,5	R\$ 109,7
	Nundiá	3	3	23,0	R\$ 39,8
	Savelha	1	1	23,0	R\$ 31,1
	Olhudo	5	3	16,5	R\$ 41,3
	Acará	3	2	15,5	R\$ 22,2
	Sardinha-bandeira	4	4	14,5	R\$ 29,0
	Anequim	1	1	14,0	R\$ 84,0
	Canhanha	2	2	12,0	R\$ 48,0
	Badejo	2	2	10,5	R\$ 63,0
	Congros e enguias	1	1	10,0	R\$ 60,0
	Olho-de-boi	1	1	9,0	R\$ 76,5
	Pacu	3	3	8,0	R\$ 36,0
	Lagostim	1	1	7,5	R\$ 93,8
	Lagosta	4	4	5,3	R\$ 63,6
	Batata	1	1	5,0	R\$ 18,8
	Salema	1	1	4,0	R\$ 9,0
	Lagostim-de-iguape	2	1	1,8	R\$ 3,2
	Peixes agrupados	2	2	1,7	R\$ 4,3



**Figura 6.** Mapa da distribuição da captura total (kg) estimada por quadrado estatístico, de 10 MN de lado, na área da APA Marinha do Litoral Sul. Os valores no interior dos quadrados indicam o número de viagens de pesca informado no quadrado.



**Figura 7.** Mapa da distribuição dos principais aparelhos de pesca na área da APA Marinha do Litoral Sul, por quadrado estatístico de 10 MN de lado. Os valores no interior dos quadrados indicam a importância relativa da captura do respectivo aparelho de pesca com relação à captura total do quadrado.

## CONCLUSÕES

A atuação das pescarias industriais foi marcante nas três APAMs do litoral do Estado de São Paulo, principalmente na APAMLC. Nesta, destacam-se as frotas de cerco e de arrasto de parelha atuando relativamente em áreas mais profundas e sediando as descargas nos municípios de Santos/Guarujá, tradicional porto pesqueiro tanto no cenário estadual quanto no nacional. Por sua vez a pesca artesanal ou de pequena escala assume uma maior representatividade nas APAMLN e APAMLS operando em áreas mais próximas à costa e com baixa mobilidade o que configura uma maior vulnerabilidade frente aos impactos antrópicos no ambiente marinho e costeiro. Assim, destaca-se em importância, por representar um contingente bem superior de pescadores e pescadoras dela dependentes e por utilizar uma maior diversificação de artes de pesca com frotas numericamente superiores à industrial. O pescado extraído dos territórios das APAMS e descarregado nos municípios no Estado representou no mínimo 79% da receita bruta gerada pelo setor pesqueiro no período considerado.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ÁVILA-DA-SILVA, A.O.; M.H. CARNEIRO & L. FAGUNDES 1999 Sistema gerenciador de banco de dados de controle estatístico de produção pesqueira marítima – ProPesq. Anais...XI Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca e I Congresso Latino-americano de Engenharia de Pesca. Recife, 2: 825-832.
- ÁVILA-DA-SILVA, A.O.; M.H. CARNEIRO; J.T. MENDONÇA; G.J.M. SERVO; G.C.C. BASTOS; S. OKUBO-DA-SILVA & M.S SAKAMOTO 2005 Produção pesqueira marinha do Estado de São Paulo no ano 2004. Série Relatórios Técnicos, São Paulo, 20: 01-40. Disponível em: [www.pesca.sp.gov.br/publicacoes.shtml](http://www.pesca.sp.gov.br/publicacoes.shtml).
- CARDOSO, E.S. 2003 Da apropriação da natureza à construção de territórios pesqueiros. GEOUSP - Espaço e Tempo, São Paulo, 14: 119-125
- CASTRO, L.A.B; N. YAMANAKA; C.A. ARFELLI & R.W.V. SECKENDORFF 2005 Situação atual da cadeia produtiva do pescado no litoral do estado de São Paulo. Série Relatórios Técnicos, São Paulo, 21: 1-55. Disponível em: [www.pesca.sp.gov.br/publicacoes.shtml](http://www.pesca.sp.gov.br/publicacoes.shtml).
- FAO 1995 Código de conducta para la pesca responsable. Food and Agriculture Organization Fisheries Department. Rome, 46p.
- FAO 2007 Report and documentation of the Expert Workshop on Marine Protected Areas and Fisheries Management: Review of Issues and Considerations. Rome, 12–14 June 2006. FAO Fisheries Report, n. 825. Rome, 332 p.
- SÃO PAULO 2008 Secretaria de Meio Ambiente. Decretos nº 53.525, 53.526 e 53.527 de criação das Áreas de Proteção Ambiental Marinha do estado de São Paulo, de 08 de outubro de 2008. Diário Oficial do Estado de São Paulo, de 09/10/2008.
- SPARRE, P. & S.C. VENEMA 1998 Introduction to tropical fish stock assessment. Part I-Manual. FAO Fisheries Technical Paper, Rome, No. 306/1. 376p.