

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

**A PESCA DE ARRASTO-DE-PRAIA NA
ILHA DE SÃO VICENTE, SÃO PAULO, BRASIL.**

*Lúcio Fagundes
Acácio Ribeiro Gomes Tomás
Luiz Miguel Casarini
Eder Ferreira Bueno
Glauco Matheus Lopes
Danielle de Araújo Leite Machado
Rodrigo Amichini Rosa
Augusto Chen de Araújo Braga
Fernanda Biselli Ferraz de Camargo
Ingrid Maria Furlan Oberg
Sandra de Oliveira Pereira Pellegrini*

ISSN 1678-2283

COMITÊ EDITORIAL DO INSTITUTO DE PESCA

Cláudia Maris Ferreira
Marcus Henrique Carneiro (coordenador)
Maria Teresa Duarte Giamas
Paula Maria Gênova de Castro
Rose Meire Vidotti

ESTE NÚMERO FOI SUBMETIDO À REVISÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

Editor-chefe

Marcus Henrique Carneiro

Revisor do Idioma Inglês

Gastão César Cyrino Bastos

Gerenciamento de Informática

Rodrigo Monteiro Diniz Junqueira

Divulgação

Centro de Comunicação e Transferência do Conhecimento

Núcleo de Informação e Documentação

A PESCA DE ARRASTO-DE-PRAIA NA ILHA DE SÃO VICENTE, SÃO PAULO, BRASIL.

Lúcio Fagundes¹; Acácio Ribeiro Gomes Tomás¹; Luiz Miguel Casarini¹;
Eder Ferreira Bueno²; Glauco Matheus Lopes³; Danielle de Araújo Leite Machado³;
Rodrigo Amichini Rosa³; Augusto Chen de Araújo Braga³; Fernanda Biselli Ferraz de Camargo⁴;
Ingrid Maria Furlan Oberg⁵; Sandra de Oliveira Pereira Pellegrini⁵

RESUMO

O presente relatório é decorrente da demanda instituída pelo Escritório Regional de Santos do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, a fim de avaliar o impacto da pesca de arrasto de praia na Ilha de São Vicente sobre a ictiofauna para eventual ordenamento dessa pescaria. Os resultados obtidos ao longo de um ano de levantamento apontam para a necessidade de regulá-la, devido ao baixo impacto da atividade e da importância socioeconômica identificada.

Palavras-chave: pesca, arrasto de praia, composição de espécies, ordenamento pesqueiro.

ABSTRACT

The present report was prepared to attend a demand from the Santos Regional Office of the Brazilian Institute of Environment - IBAMA, to advice about the impact of the beach seine of São Vicente Island considering probable regulation. The results of a year-round study revealed the socioeconomical importance and low impact of this activity, which points to the need to regulate it.

Key words: fishery, beach seine, species composition, fishery regulation.

¹ *Pesquisador Científico - Instituto de Pesca/APTA/SAA/SP*

² *Estagiário - Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento - Centro APTA Pescado Marinho - Instituto de Pesca*

³ *Voluntário Ibama - Escritório Regional de Santos.*

⁴ *Estagiária Ibama - Escritório Regional de Santos*

⁵ *Analista Ambiental - Ibama - Escritório Regional de Santos*

*Endereço/Address: Av. Bartolomeu de Gusmão, 192 - CEP: 11030-906 - Santos - Brasil
e-mail: lfagundes@pesca.sp.gov.br*

INTRODUÇÃO

Na faixa litorânea do Brasil se concentra mais que 70% da população, os principais centros urbanos e os maiores focos de adensamento populacional. Nesta área também ocorre a maior parte da pesca nacional, a qual pode ser subdividida em de pequena escala e industrial. A primeira responde por cerca de 70% da mão de obra e cerca de 30% da produção nacional extrativa (IBAMA, 1993), ainda que esses valores possam estar subestimados, já que a estatística de produção pesqueira não cobre totalmente os diversos pontos de desembarques.

A região costeira do Estado de São Paulo é geopoliticamente dividida em litoral sul, litoral norte e Baixada Santista. Esta última é uma região metropolizada composta por nove municípios (Bertioga, Guarujá, Santos, São Vicente, Cubatão, Praia Grande, Mongaguá, Itanhaém e Peruíbe), dos quais somente em quatro Guarujá, Itanhaém, Peruíbe e Santos se têm coleta de dados de produção pesqueira, principalmente sobre a pesca industrial. Desse modo, a pesca de pequena escala é relativamente pouco conhecida em sua composição de capturas e aspectos socioeconômicos e tecnológicos, principalmente devido à pulverização dos desembarques. Diversas artes de pesca operam na região costeira, porém, nem sempre regulamentadas ou atuando em áreas de pesca legalizadas.

JUSTIFICATIVA

A pesca de arrasto-de-praia é uma das mais tradicionais das comunidades caiçaras, sendo praticada por pescadores em pequena escala que, em geral, não se encontram estruturados em uma atividade organizada, atuando por vezes como subempregados de armadores de pesca (os detentores dos petrechos de pesca). Essa atividade vem sendo alvo de críticas quanto ao impacto provocado, motivando o convite à condução deste estudo.

A existência de vários questionamentos sobre a prática de pesca de arrasto nas praias da Baixada Santista, para o qual não existe uma legislação específica, foi a demanda inicial para este estudo em face à necessidade de uma regulamentação por parte dos órgãos gestores. Também se torna importante conhecer a cadeia produtiva dessa pescaria e avaliar o seu impacto no ambiente marinho, bem como sua implicação no contexto socioeconômico.

OBJETIVOS

- Descrever a operação de pesca do arrasto-de-praia na Ilha de São Vicente-SP.
- Caracterizar o petrecho da pesca do arrasto-de-praia na Ilha de São Vicente-SP.
- Caracterizar a atividade pesqueira do ponto de vista ambiental e sócio-econômico, avaliando impactos ocasionados.

ÁREA DE ESTUDO

A Baía de Santos (FIGURA 1) localizada na Ilha de São Vicente que abrange as sedes administrativas dos municípios de Santos e São Vicente no Estado de São Paulo possui, aproximadamente, 6 km de extensão tendo como seus limites geográficos: a norte Ponta Grossa ($24^{\circ} 27' S / 46^{\circ} 32' W$) e a sul a Ponta de Itaipu ($23^{\circ}40' S / 46^{\circ} 40' W$). A área está situada a meio caminho entre o mar aberto e a região estuarina da Baixada Santista. As praias da ilha são completamente urbanizadas, embora ainda possua alguns traços de cultura das comunidades tradicionais de pescadores e onde a atividade pesqueira considerada neste estudo ocorre.

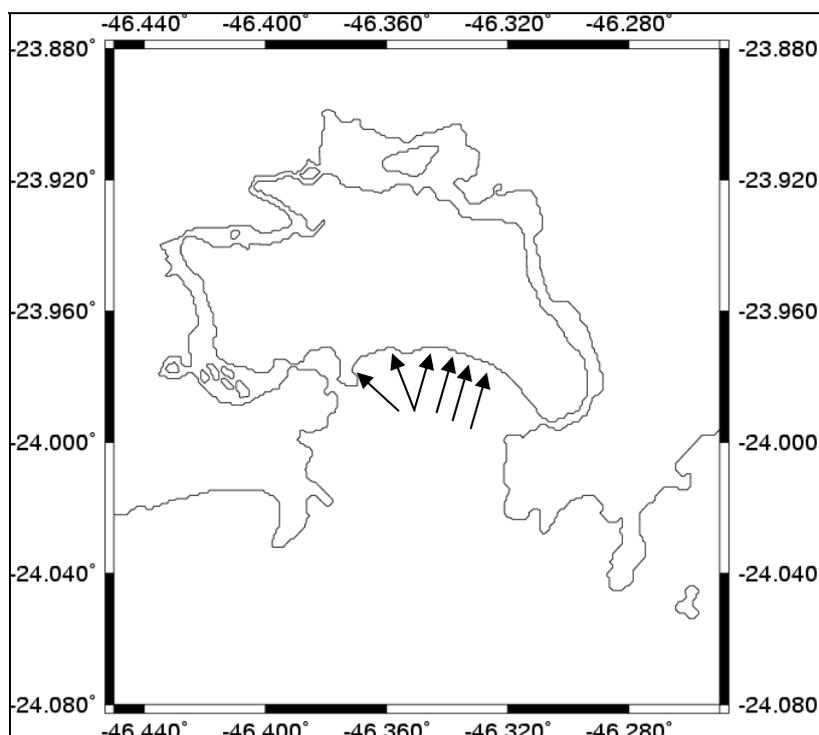


FIGURA 1. Mapa da região com as setas indicando os locais de amostragem (da esquerda para a direita: Ilha Porchat, Feiticeira, Canal 1, Canal 2, Gonzaga, Canal 4).

METODOLOGIA

O estudo foi desenvolvido no período de setembro de 2005 a agosto de 2006, com exceção ao mês de janeiro de 2006, quando não ocorreu pescaria. O armador da rede comunicava ao escritório regional do IBAMA, que repassava a informação à equipe do Instituto de Pesca, responsável por coordenar as atividades tanto nos aspectos técnicos quanto operacionais. No local efetuava-se o estudo da arte de pesca empregada e caracterizava-se quali-quantitativamente as suas capturas.

As espécies capturadas foram identificadas ao nível taxonômico mais específico possível com base em manuais de identificação (FIGUEIREDO, 1977; FIGUEIREDO e MENEZES, 1978 e 1980; MENEZES e FIGUEIREDO, 1980 e 1985) e mensuradas individualmente em seu comprimento total para os teleósteos e em largura do disco para os batóideos. A obtenção das medidas foi realizada ao milímetro imediatamente anterior com auxílio de um ictiômetro de 1 m. Dentro do possível, procurou-se mensurar toda a captura, não sendo possível e com o intuito de minimizar a interferência na dinâmica de operação da pesca, foram medidos no mínimo 20 exemplares de cada espécie. Quando a atividade pesqueira ocorreu em período noturno foi necessário o uso de lanternas para possibilitar a faina amostral. As espécies que não possuem interesse econômico (tartarugas e algumas espécies de teleósteos e batóideos) foram consideradas no estudo tendo sido imediatamente devolvidas ao mar após mensuração.

Para conhecer os aspectos socioeconômicos da população e da atividade realizou-se um levantamento junto aos pescadores e ajudantes (pessoas que apenas exercem a força da tração durante o procedimento de recolhimento da rede), por meio de entrevistas estruturadas (ANEXO 1). Inicialmente, identificou-se o número aproximado de pescadores/ajudantes, assim como a sua dinâmica de trabalho.

Entrevistou-se o maior número possível de pescadores e ajudantes em cada operação de pesca amostrada, permitindo realizar a caracterização sócio-econômica (p.ex.: grau de instrução, local de residência, possuidor de documentação de pescador, se atua em outro campo de trabalho, etc.). Para aqueles identificados como pescadores, as entrevistas foram mais detalhadas com questões relativas à família, às condições de vida e aspectos sobre produção e comercialização. Para os ajudantes foram também levantadas questões sobre renda e condição de vida, além do destino do produto (comércio ou alimento).

Todas as informações obtidas foram consolidadas em um banco de dados para posterior processamento, depuração e análise.

As operações de pesca foram acompanhadas localmente com registros de todas as etapas, incluindo o tempo médio necessário, propósito de execução e o modo de operação empregada. Foram observados também todos os possíveis indicadores bióticos e abióticos que determinaram as decisões de lançamento e recolhimento do petrecho.

Para a caracterização do petrecho de pesca foram utilizados nas mensurações, paquímetro com precisão de 0,05 mm, micrometro com precisão de 0,01 mm, trena plástica flexível, balança digital com divisões de 5 g e lupa com 20X de aumento. Para o cálculo do coeficiente de armação da rede se considerou a relação entre o comprimento da tralha e dos panos utilizados (IBAMA, 1993):

$$E = l_t/I_p$$

onde:

E = coeficiente de armação da rede.

l_t = comprimento total da tralha superior do petrecho (m).

I_p = comprimento total dos panos fixados na rede (m).

A área do fundo, varrida pela rede, foi calculada a partir da triangulação do comprimento da rede armada no início do lance com o comprimento das espias (cabos utilizados para puxar a rede):

$$A = (r \cdot d)/2$$

onde:

A = área varrida pela rede (m²).

r = comprimento da rede armada (m).

d = comprimento da espia (m).

De acordo com os métodos de classificação e mensuração, os fios utilizados na confecção dos panos de rede foram classificados através dos corpos-de-prova, segundo a normalização ISSO - "Internacional Organization for Standardization" e recomendada pela FAO - "Food and Agriculture Organization" (FAO, 1978; NÉDÉLEC, 1982). As malhas do pano de rede foram estiradas e mensuradas entre nós adjacentes a partir do meio dos nós (meia malha) em milímetros (OKONSKI e MARTINI, 1987). Devido às grandes dimensões do petrecho em estudo, os desenhos não estão em escala, mas acompanhados por cotas do sistema métrico para facilitar o entendimento.

RESULTADOS

Em geral, as atividades ocorreram após as 19 horas, iniciadas com a entrada da embarcação na água em um ponto onde parte dos auxiliares (ajudantes) mantinha seguro a ponta de um cabo na praia e a outra ponta ligada à rede no barco. A rede era então estendida, sendo o comprimento do cabo dependente de diversos fatores tais como: local; ondulação; e o pescado alvo, decidido pelo armador que era quem conduzia a atividade, sendo também o responsável pela escolha do local de lançamento da rede e de seu recolhimento.

Descrição da pescaria

O início da pescaria ocorreu sempre nas primeiras horas da noite, antecedido pela definição do local do lance, que na maioria das vezes considerou as espécies de interesse e suas sazonalidades. A embarcação utilizada na pescaria foi um bote de alumínio de 7,0 m de comprimento com motor de popa de 40 HP. A rede, envolvida por uma lona, ficou inicialmente depositada na parte central do bote, arranjada com a tralha superior voltada para popa e a tralha inferior para a proa.

A embarcação, já com o petrecho a bordo, chega ao local escolhido rebocada por um automóvel, as pessoas envolvidas na pescaria se preparam, colocam a embarcação na água e deixam a extremidade de uma espia amarrada em um caixote de madeira na praia que fica guarnecida por um pescador experiente. Geralmente embarcavam três pescadores, o piloto que era o proprietário do petrecho e também responsável pelo lance, controlava a saída da tralha superior da rede, o “proeiro” que direcionava a saída da tralha inferior e um auxiliar na popa, ao lado do piloto. A espia é largada pelo bombordo do bote por aproximadamente 600 m, perpendicular à praia com duração de cerca de 4 minutos, dependendo da intensidade das ondas na zona de arrebentação e da quantidade de espia necessária para posicionar a rede no local desejado.

Após a saída de toda a espia de bordo, a embarcação realiza a primeira conversão de direção, navegando paralelo à praia, quando se inicia a largada da rede, na seqüência: a manga correspondente à espia largada até o pano reforçado central, continuando até o término da manga oposta, com duração de aproximadamente 6 minutos. A seguir o bote fez a segunda conversão em direção à praia largando a outra espia, com duração aproximada de 4 minutos, chegando à praia apenas com a extremidade da espia. Todos os pescadores do bote desembarcaram e auxiliaram na faina da pescaria.

As espias, que ficam eqüidistantes por aproximadamente 500 m, são puxadas em direção à praia simultaneamente, por um mínimo de 11 pessoas em cada uma, a maioria delas presas à espia através de um cinto para auxiliar na tração (FIGURA 2).



FIGURA 2. Arrasto de praia na Ilha de São Vicente, São Paulo.

O comando da operação de pesca fica a cargo do proprietário do petrecho que ordena qual espia deve ser movimentada em direção a outra até o fechamento, quando a rede já se encontra próxima à praia. A aproximação da rede na praia é percebida através das bóias da tralha superior que formam um semicírculo (FIGURA 3).

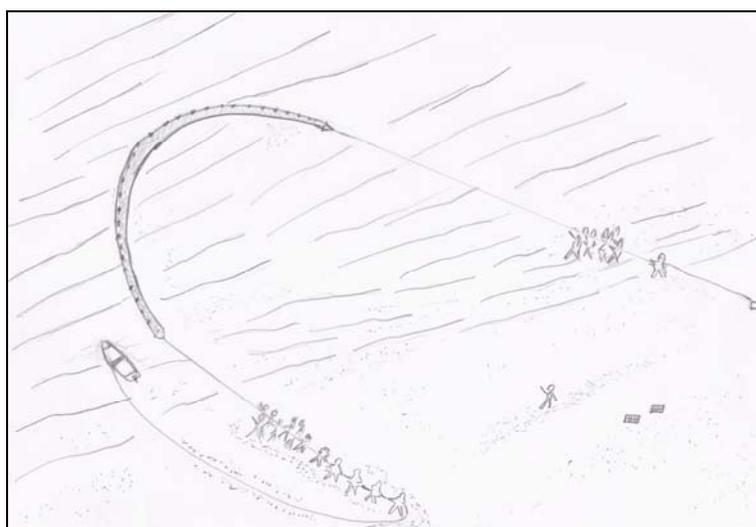


FIGURA 3. Ilustração da pesca de arrasto de praia da Ilha de São Vicente - SP.

Enquanto as espias são tracionadas, os tripulantes do bote o colocam novamente no reboque do automóvel, que se posiciona estrategicamente no local da despesca. A duração da tração até o fechamento da rede é de aproximadamente 60 minutos, variando para mais ou para menos, dependendo das condições de maré e a quantidade de espia largada, ou seja, da profundidade de onde a rede foi largada.

O início da despesca ocorre com a chegada das mangas da rede na praia e termina com a retirada dos todos os peixes presentes no pano reforçado central. Concomitantemente à despesca, outros dois pescadores recolhem a rede, para o bote, deixando-a preparada para o próximo lance em novo local. Todos os envolvidos na pescaria participam da despesca e os peixes capturados são dispostos em grandes caixas plásticas vazadas, exceção para os robalos que foram armazenados no gelo e destinados à comercialização pelo proprietário. A despesca e o recolhimento da rede duram aproximadamente 45 minutos, porém esse tempo pode variar, dependendo da quantidade de peixes capturados, ou ainda a quantidade de sujeira na rede.

Os indicadores de importância identificados nessa pescaria foram: o número de pessoas envolvidas na faina para fazer a tração das espias; o indicativo da presença de peixes no local; a direção e a intensidade do vento; e a fase da lua e a maré. A direção da corrente resultante desses últimos dois fatores foi o determinante de qual espia começa a fechar em relação à outra. Portanto, com o vento leste e a maré de quadratura a espia da esquerda fechou em direção à da direita, ou seja, o fechamento da rede ocorreu na direção da resultante da corrente de maré (FIGURA 4). Na preamar em maré de sizígia a espia direita fechou em relação à outra e na baixa-mar a da esquerda.

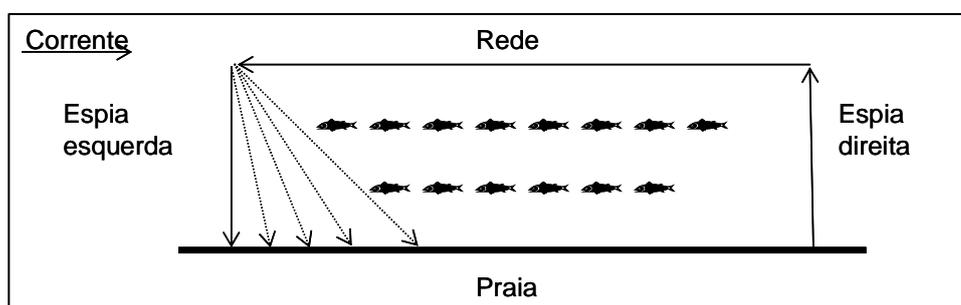


FIGURA 4. Esquema da operação de pesca com o posicionamento das espias e da rede. As setas indicam a trajetória do lançamento e fechamento do petrecho.

Características do petrecho

Rede de arrasto de praia sem ensacador com as seguintes dimensões: tralha superior de 496 m confeccionada com cabo sintético de 10 mm de diâmetro, PA (poliamida) torcido, 3 X 16, com bóias de 0,250 kgf espaçadas a cada 900 mm; o espaçamento de fixação da rede na tralha a cada 100 mm (FIGURAS 5 e 6).

As mangas são formadas por um primeiro pano com nós, fio sintético monofilamento, classificação química PA 0,6 mm, malha de 50 mm, 50 X 600 malhas (nº de malhas em altura X nº de malhas em comprimento); o segundo pano difere apenas nas dimensões, 75 X 1880 malhas e o terceiro pano com nós, fio sintético monofilamento, classificação química PA 0,7 mm, malha de 50 mm, 75 X 1000 malhas.

Na seqüência um pano mais resistente com nós de fio sintético torcido, classificação química PE (polietileno) 30/24, malha de 45 mm, 100 X 884 malhas. O pano central, confeccionado artesanalmente para ser mais reforçado, a partir de fio sintético PP (polipropileno) 2,0 mm de diâmetro, malha 45 mm, 100 X 884 malhas (aproximadamente 9,0 m de altura) (FIGURA 5).

A tralha inferior de 500 m confeccionada com cabo sintético de 10 mm de diâmetro, PA (poliamida) torcido, 3 X 16, com chumbadas de 200 g espaçadas a cada 450 mm; o espaçamento de fixação da rede na tralha a cada 100 mm (FIGURAS 5 e 6).

Na extremidade de cada manga, a partir das tralhas, se encontram cabos de PA de 10 mm de diâmetro que compõem a tesoura, responsável pelos pontos de tração nas mangas. No cabo superior são dispostas 9 bóias de 0,125 kgf cada e no cabo inferior 9 chumbadas de aproximadamente 200 g cada. Na seqüência o cabo dobrado de PA 10 mm de diâmetro precede a espia de PA torcido de 12 mm de diâmetro e 680 m de comprimento (FIGURA 7).

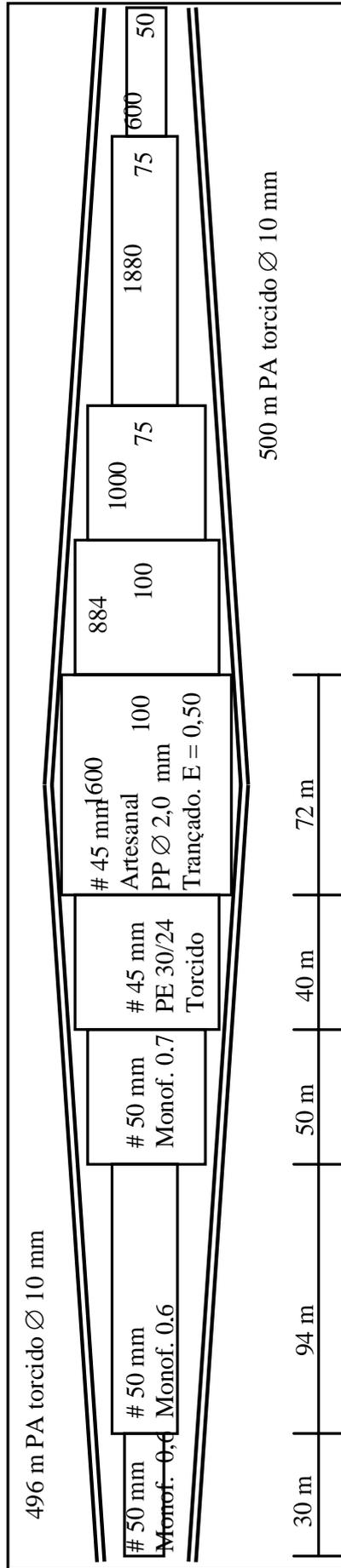


FIGURA 5. Esquema do petrecho de pesca arrasto-de-praia. Obs: não está em escala.

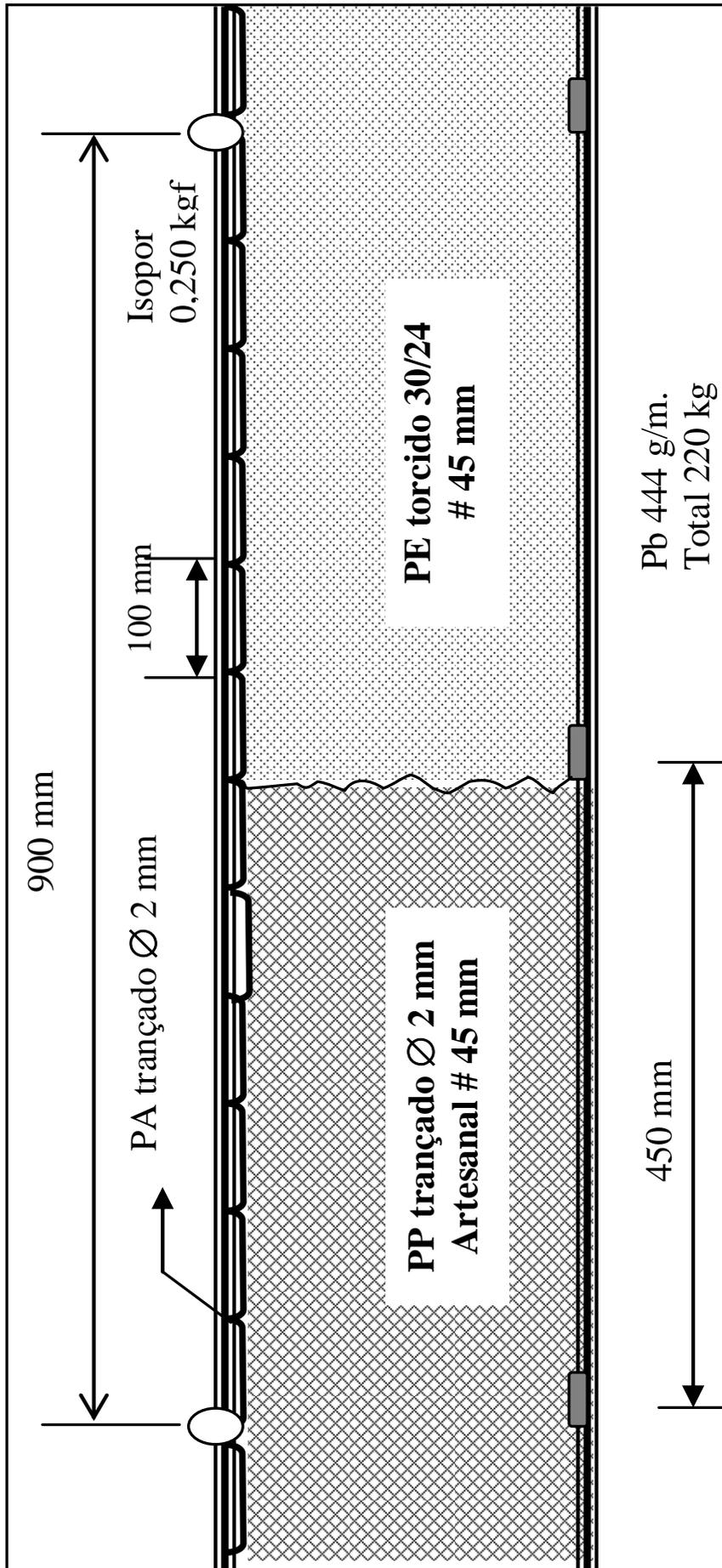


FIGURA 6. Desenho esquemático com detalhes de construção das tralhas. Obs: não está em escala.

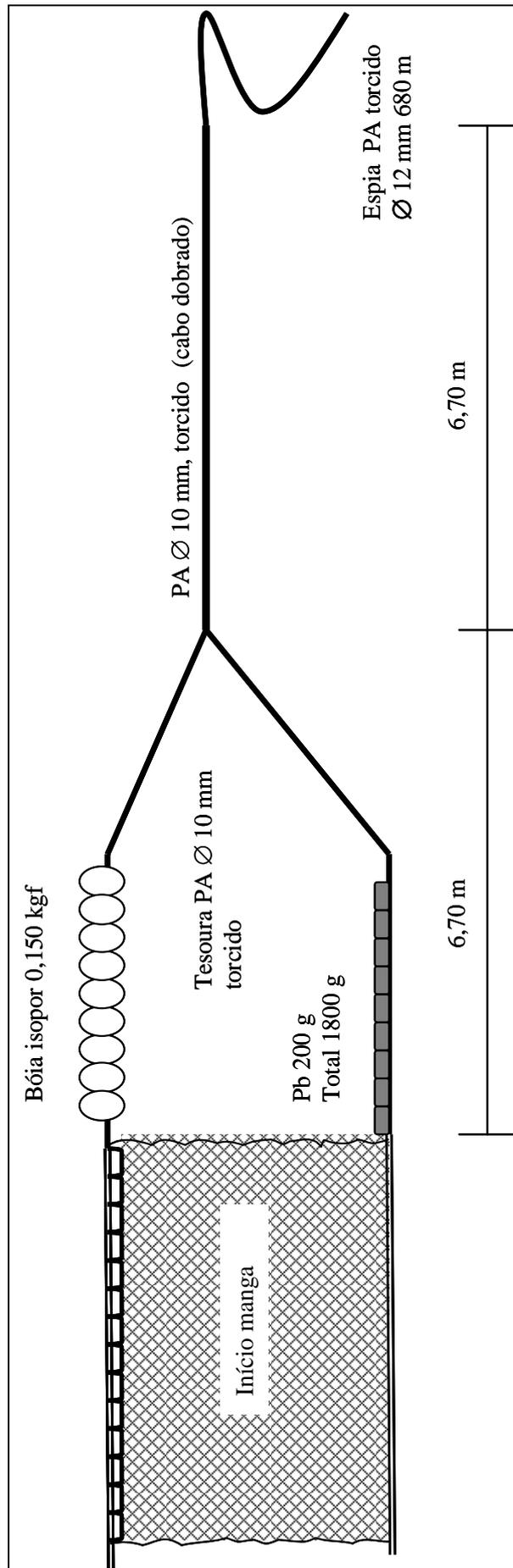


FIGURA 7. Esquema com detalhes de construção dos cabos de tração e início da manga. Obs: não está em escala.

Caracterização Socioeconômica

A extração de recursos marinhos tem sido uma rotina das comunidades costeiras, tendo passado de uma atividade equilibrada e aceitável praticada principalmente como subsistência e também como complementação de renda, para outra, de dimensões drásticas de sobreexploração dos recursos (FAGUNDES *et al.*, 2004).

Com este cenário, a existência de conflitos entre as atividades consideradas tradicionais como a pesca e outros setores econômicos se torna previsível. Para agravar a situação, o incremento do esforço pesqueiro, o desenvolvimento tecnológico aplicado às capturas, as legislações por vezes inadequadas, a fiscalização deficiente e a desorganização do setor pesqueiro vêm ocasionando violentas quedas na biomassa, provocando escassez dos recursos e alterações em seus ciclos naturais, com importantes impactos ecológicos, econômicos e sociais (GELLI *et al.*, 1998; PEREIRA *et al.*, 2000). Desse modo, as atividades tradicionais aos caiçaras vêm desaparecendo, embora algumas vilas mantenham áreas de pesca que podem ser consideradas como pertencente à pequena produção mercantil, com os pescadores trabalhando em um regime que varia entre a pequena produção familiar e a pequena produção artesanal, como definida em DIEGUES (1983).

Durante o presente estudo, foram entrevistados 70 “pescadores/ajudantes” sendo cerca de 51,4% na faixa etária de 26 a 40 anos, ou seja, na idade considerada de maior inserção no mercado de trabalho (FIGURA 8).

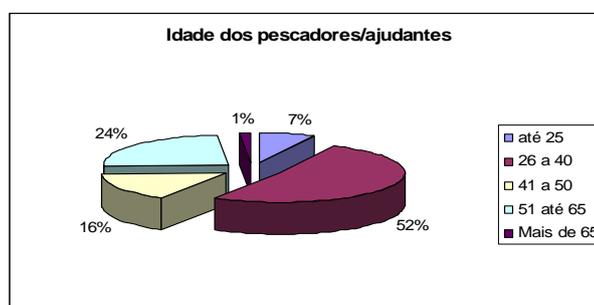


FIGURA 8. Distribuição etária dos pescadores entrevistados no arrasto de praia na Ilha de São Vicente, São Paulo.

Apenas 20% declararam possuir emprego considerado formal (carteira assinada), 67,1% sobrevivem da economia informal (FIGURA 9), geralmente ligado à construção civil.

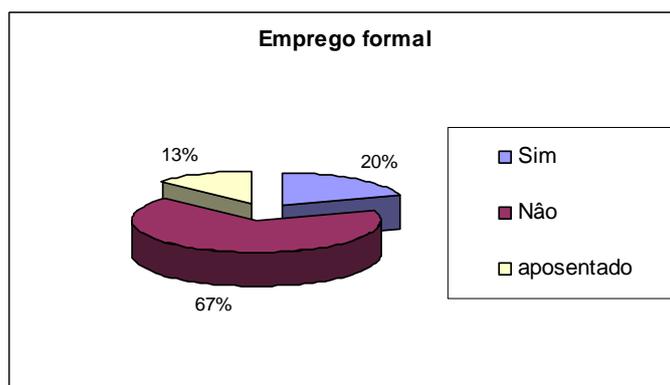


FIGURA 9. Emprego formal dos pescadores entrevistados no arrasto de praia na Ilha de São Vicente, São Paulo.

A renda obtida com outras atividades, excluindo a pesca, teve a seguinte distribuição: 11% menor de um salário mínimo (SM); 31% até um SM; 24% entre 1 e 2 SM e 34% acima de dois SM (FIGURA 10). O valor do salário mínimo considerado teve como base setembro de 2005 (R\$ 300,00).

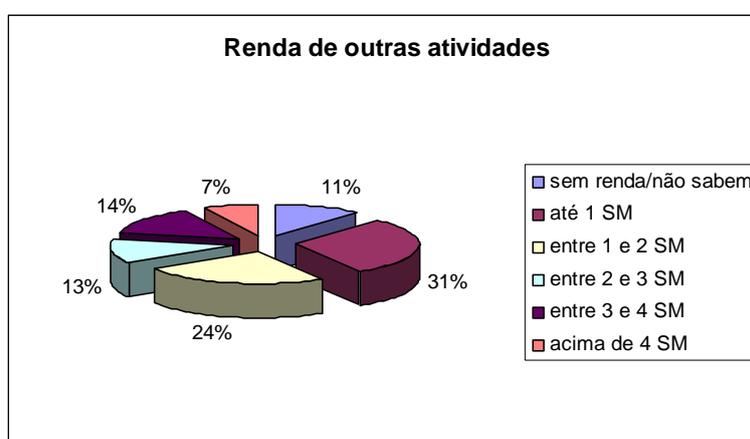


FIGURA 10. Renda obtida em outras atividades pelos pescadores entrevistados no arrasto de praia na Ilha de São Vicente, São Paulo.

Com relação à escolaridade, 10% declararam-se sem instrução; 48% com o ensino fundamental incompleto e 16% completo, 7% com o ensino médio incompleto e 19% completo (FIGURA 11).

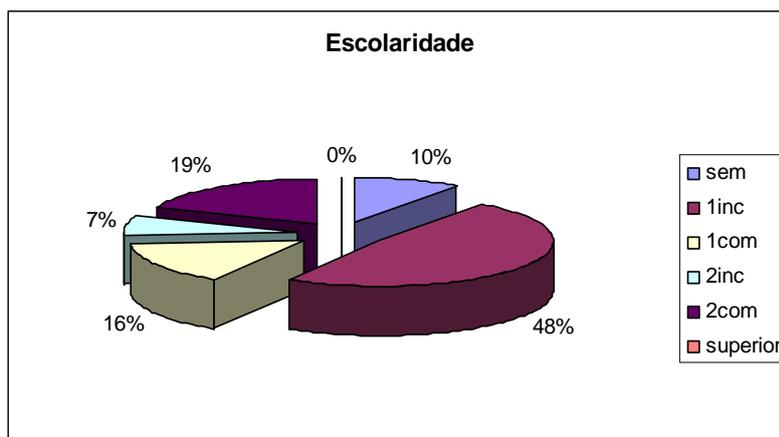


FIGURA 11. Escolaridade dos pescadores entrevistados no arrasto de praia na Ilha de São Vicente, São Paulo.

Essa atividade não implica em mão-de-obra qualificada, portanto seus componentes humanos apresentam baixas condições de competição no mercado de trabalho e adentraram na pesca por necessidade da obtenção de alimento para a família (subsistência) e, em poucas vezes, por alguma compensação econômica da atividade (FIGURA 12). Cabe ressaltar que, em decorrência da atividade ocorrer em locais de fácil acesso, atrai pessoas que não necessitam da mesma, para a subsistência ou como complemento de renda, mas participam apenas por lazer (6%).



FIGURA 12. Razão pelas quais os pescadores entrevistados atuam na pesca de arrasto-de-praia na Ilha de São Vicente, São Paulo.

Caracterização da captura

A pesca de arrasto de praia é uma das mais antigas artes de pesca empregadas no Brasil, sendo praticada em praias arenosas do tipo dissipativas com baixa declividade e grande pista para estender a rede. É uma atividade não seletiva, apesar de ter espécies alvos sazonais.

No presente estudo, as capturas mais volumosas ocorreram na safra da tainha (até 2 toneladas por lance, peso estimado). Não foi verificado nenhum direcionamento na estratégia de mudança de área de pesca para a captura de um ou outro recurso. Nem sempre a estimativa de captura fornecida pelo armador de pesca se mostrou real. Ao longo do período os pontos mais visitados foram entre os Canais 2 e 3 (26,4%) e o Canal 1 (TABELA 1).

Foram identificadas 57 espécies de pescados pertencentes a 28 famílias (TABELA 2). As dez principais espécies da pesca de arrasto de praia da Ilha de São Vicente constituíram 71,2% das capturas em número nas amostragens (TABELA 3). As capturas foram dominadas por 28 espécies de hábitos demersais (53,1%), sendo a família Scianidae melhor representada numericamente (N=13; 33,3%), seguida pelas pelágicas Carangidae (N=8; 15,2%) e Centropomidae (N=2; 10,3%). Dentre as demais, destacaram-se as demersais Stromateidae (N=1; 8,6%) e Gerreidae (N=3; 6,9%) e a pelágica Mugilidae (N=2; 7,4%). As bentônicas estiveram representadas por sete espécies constituindo 10,6%, das quais se destacam Ariidae (N=3; 7,7%) e Rhinopteridae (N=1; 2,8%).

Na maior parte das amostragens, a ocorrência de predadores esteve associada à maior abundância de espécies presas, notadamente a presença do binômio “espada (*Trichiurus lepturus*) x galo (*Selene* spp.)”, “espada (*T. lepturus*) x sardinha-mole (*Harengula clupeola*)”, “espada (*T. lepturus*) x pampo (*Trachinotus* spp.)”, “sororoca (*Scomberomorus brasiliensis*) x pampo (*Trachinotus* spp.)” e, menos frequentemente, de “enchova (*Pomatomus saltatrix*) x sardinha-mole (*H. clupeola*)”, “enchova (*P. saltatrix*) x galo (*Selene* spp.)”, e agulhão (*Strongylura marina*) x pampo (*Trachinotus* spp.)”.

Em geral, o descarte das pescarias foi pequeno, na maioria das vezes, formado por espécimes de pequeno tamanho para consumo. O produto da pescaria foi dividido entre os participantes de forma equitativa, com exceção ao dono do petrecho que tem a sua parte previamente acordada sendo principalmente formada por exemplares de espécies “nobres” tais como o Robalo. Esta divisão ocorreu normalmente apenas no final do terceiro e último lance, dependendo do resultado das pescarias.

Principais Espécies Capturadas

Oveva *Larimus breviceps* Cuvier, 1830 (FIGURA 13)

Esta espécie da Família Sciaenidae foi a mais abundante nas capturas (16,5%), é residente da zona de arrebentação e da Baía de Santos como um todo. Apresentou comprimento mediano de 224 mm (moda de 220 mm) e amplitude de 145 a 314 mm (N= 793). Ocorreu em todos os meses amostrados (FIGURA 14), com maior abundância em número em outubro (42,2%).



FIGURA 13. Exemplar de oveva *Larimus breviceps* capturado na pesca de arrasto de praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil.

A dispersão mensal dos comprimentos totais (FIGURA 15) indica que a maior parte das capturas ocorre acima do comprimento de primeira maturação gonadal $L_{50} = 190$ mm, encontrado por VAZZOLER *et al.* (1989), o que permite em tese que a população reproduza antes de ser capturada por esta arte de pesca.

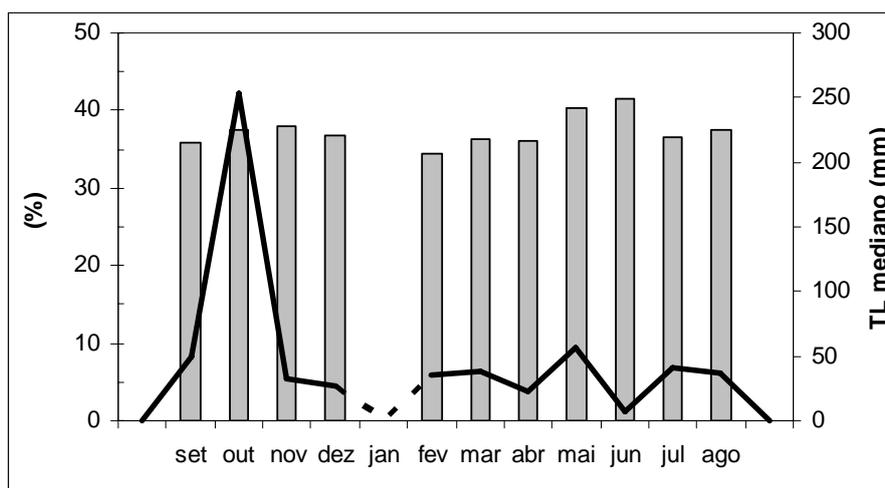


FIGURA 14. Distribuição mensal de freqüência de ocorrência relativa (linha) e mediana do comprimento total (TL) da oveva *Larimus breviceps* provenientes da pesca de arrasto-de-praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil, entre setembro de 2005 a agosto de 2006.

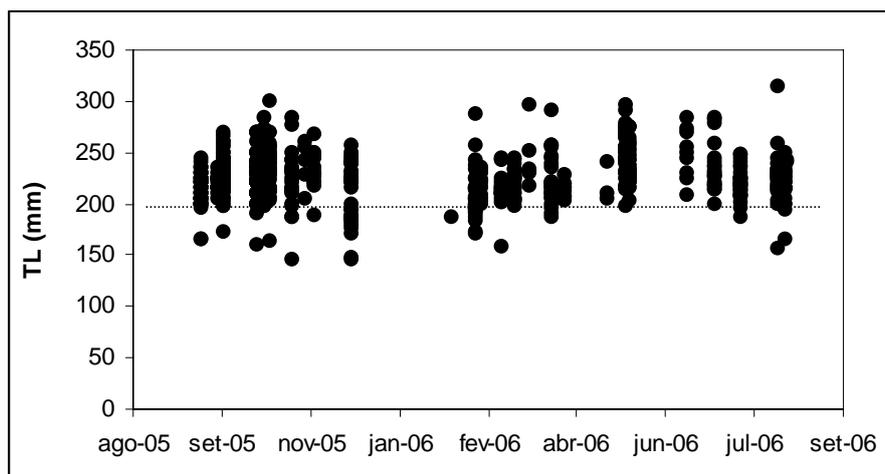


FIGURA 15. Diagrama de dispersão mensal do comprimento total (TL) da ovela *Larimus breviceps* provenientes da pesca de arrasto-de-praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil, entre setembro de 2005 a agosto de 2006. A linha pontilhada indica o comprimento de primeira maturação gonadal $L_{50} = 190$ mm encontrado por VAZZOLER *et al.* (1989).

Gordinho *Peprilus paru* (Linnaeus 1758) (FIGURA 16)

Segunda espécie em frequência de ocorrência (8,6%), os quatrocentos e doze indivíduos amostrados indicaram um comprimento total mediano de 205 mm com moda de 230 mm e amplitude de 136 a 364 mm. Praticamente desaparece da zona de arrebentação nos meses de inverno, sugerindo que se aproxime da costa para o período reprodutivo (verão). Em fevereiro e março foram registradas as medianas de TL mais baixas (188,5 e 195 mm, respectivamente) (FIGURA 17).



FIGURA 16. Exemplar de gordinho *Peprilus paru* capturado na pesca de arrasto de praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil.

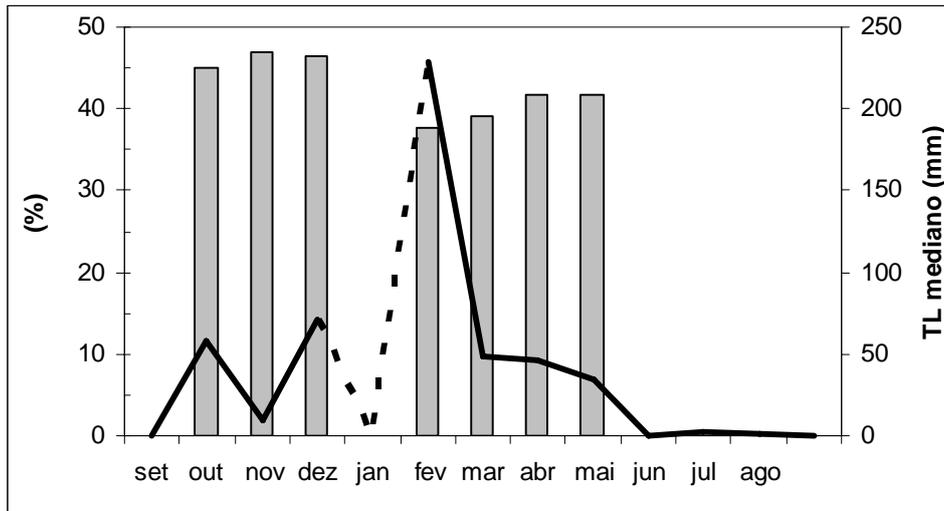


FIGURA 17. Distribuição mensal de frequência de ocorrência relativa (linha) e mediana do comprimento total (TL) do gordinho *Peprilus paru* provenientes da pesca de arrasto-de-praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil, entre setembro de 2005 a agosto de 2006.

O único estudo conhecido sobre o ciclo biológico da espécie (CERQUEIRA e HAIMOVICI, 1990) indica comprimento de primeira maturação gonadal entre 120 e 130 mm de comprimento furcal, o que leva a sugerir, que a quase totalidade das capturas foram de indivíduos que já tiveram oportunidade de se reproduzir (FIGURA 18).

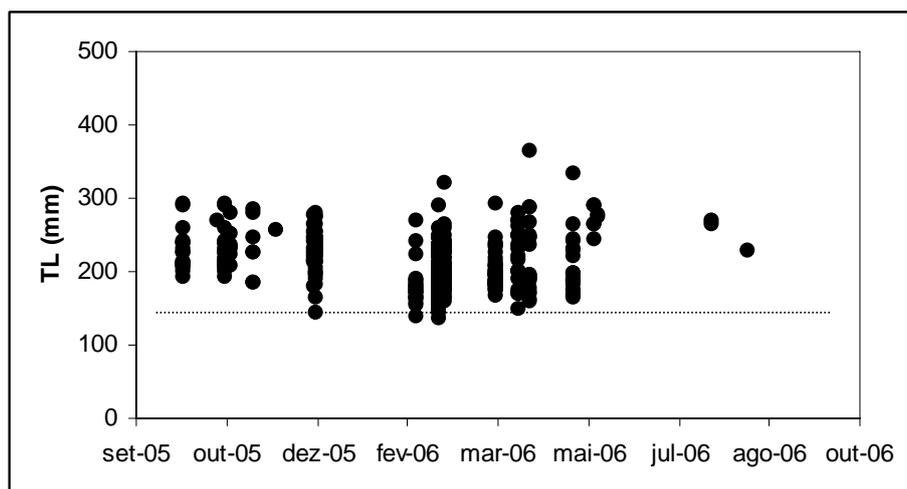


FIGURA 18. Diagrama de dispersão mensal do comprimento total (TL) do gordinho *Peprilus paru* provenientes da pesca de arrasto-de-praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil, entre setembro de 2005 a agosto de 2006. A linha pontilhada indica o comprimento de primeira maturação gonadal $L_{50} = 130$ mm de comprimento furcal.

Bagre *Cathrops spixii* (Agassiz, 1829) (FIGURA 19)

Das três espécies de Ariidae identificadas ao longo do período, é a mais abundante (348 indivíduos representando 7,2% das capturas). Somente os indivíduos de maior porte são utilizados para consumo. As capturas foram homoganeamente distribuídas quanto ao comprimento ao longo do período estudado (FIGURA 20), sugerindo que a espécie seja residente.



FIGURA 19. Exemplar de bagre *Cathrops spixii* capturado na pesca de arrasto de praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil.

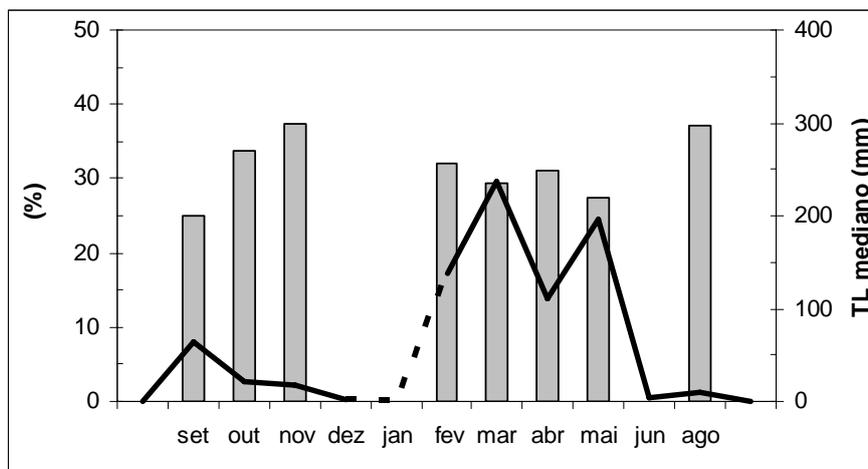


FIGURA 20. Distribuição mensal de frequência de ocorrência relativa (linha) e mediana do comprimento total (TL) do bagre *Cathrops spixii* provenientes da pesca de arrasto-de-praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil, entre setembro de 2005 a agosto de 2006.

A amplitude de TL variou de 95 a 587 mm, com mediana e moda de 235 mm (FIGURA 21). A maior parte das capturas foi constituída por exemplares possivelmente juvenis, ainda que não se conheça o comprimento médio de primeira maturação gonadal da espécie.

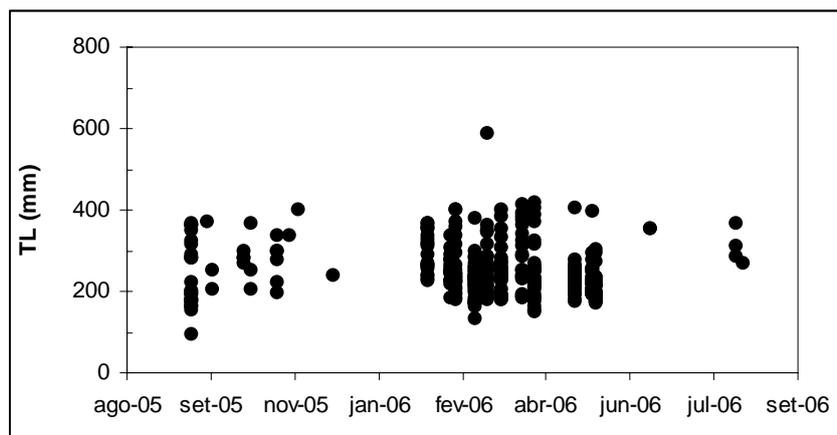


FIGURA 21. Diagrama de dispersão mensal do comprimento total (TL) do bagre *Cathrops spixii* provenientes da pesca-de-arrasto de praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil, entre setembro de 2005 a agosto de 2006.

Carapeba *Diapterus rhombeus* (Cuvier, 1829) (FIGURA 22)

Espécie de hábitos estuarinos e habitante de enseadas e baías (CERVIGNON *et al.*, 1992; OLIVEIRA, 1996) foi a quarta espécie em ocorrência, representando 6,8% das capturas em número.



FIGURA 22. Exemplar de carapeba *Diapterus rhombeus* capturado na pesca de arrasto de praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil.

Foi mais comum na primavera (setembro e outubro) e no fim do outono (maio) (FIGURA 23). Mediana de TL de 238 mm e amplitude de 148 a 400 mm, com moda em 170 mm (FIGURA 24).

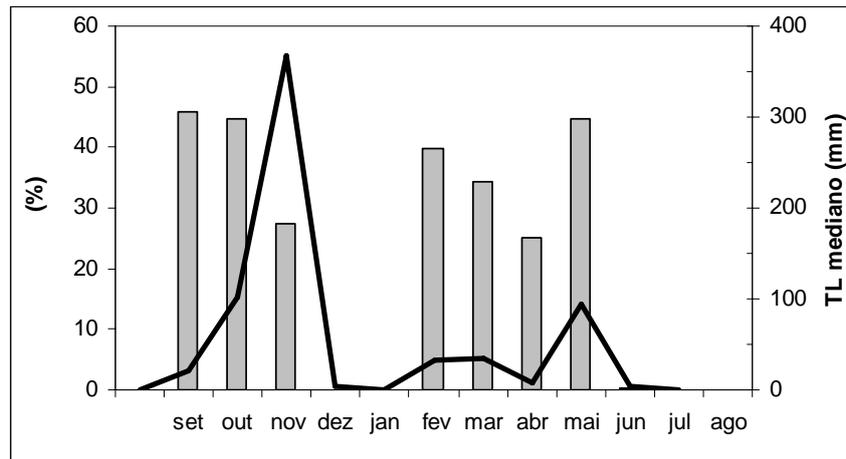


Figura 23. Distribuição mensal de frequência de ocorrência relativa (linha) e mediana do comprimento total (TL) da carapeba *Diapterus rhombeus* provenientes da pesca de arrastão de praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil, entre setembro de 2005 a agosto de 2006.

Distribuiu-se por todos os meses a exceção do inverno, com os maiores indivíduos ocorrendo na primavera (outubro com mediana de 305 mm e novembro com 299 mm) e no mês de maio (298 mm). Os menores indivíduos ocorreram em novembro (148 mm, com mediana em 182 mm) e em abril (156 mm com mediana de 167,5 mm) (FIGURA 24).

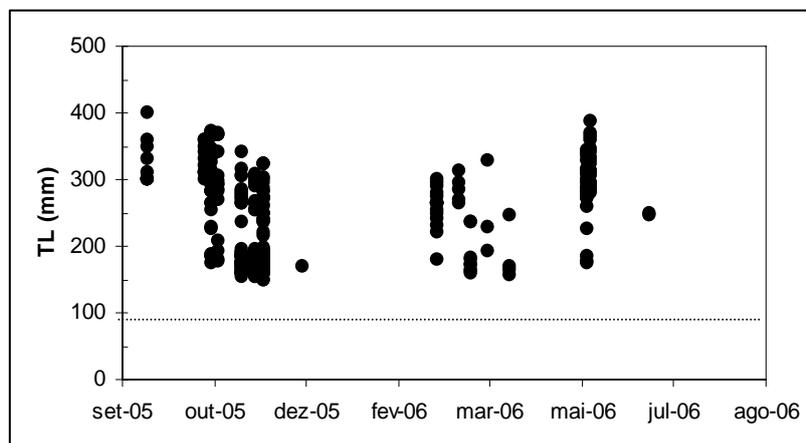


FIGURA 24. Diagrama de dispersão mensal do comprimento total (TL) da carapeba *Diapterus rhombeus* provenientes da pesca de arrasto-de-praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil, entre setembro de 2005 a agosto de 2006. A linha pontilhada indica o comprimento de primeira maturação gonadal $L_{50} = 80$ mm.

Tainha *Mugil liza* Valenciennes, 1836 (Figura 25)

Quinta espécie em número capturado, representando 6,6% foi mais freqüente nos meses de julho (23,1%) e agosto (23,7%) e em dezembro e abril (respectivamente, 17,7 e 17,1%).

A pescaria ocorre ao longo de toda a extensão de praia, sendo o seu indicativo a presença de cardumes junto à zona de arrebentação.



FIGURA 25. Exemplar de tainha *Mugil liza* capturado na pesca de arrasto de praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil.

As capturas indicaram que os cardumes agregam indivíduos de mesmo porte. Ao longo do período a espécie apresentou comprimento mediano de 523 mm com amplitude de 159 a 660 mm (ambos em agosto), mas as medianas mensais variaram de 503 mm (junho) a 626 mm (maio) (FIGURA 26).

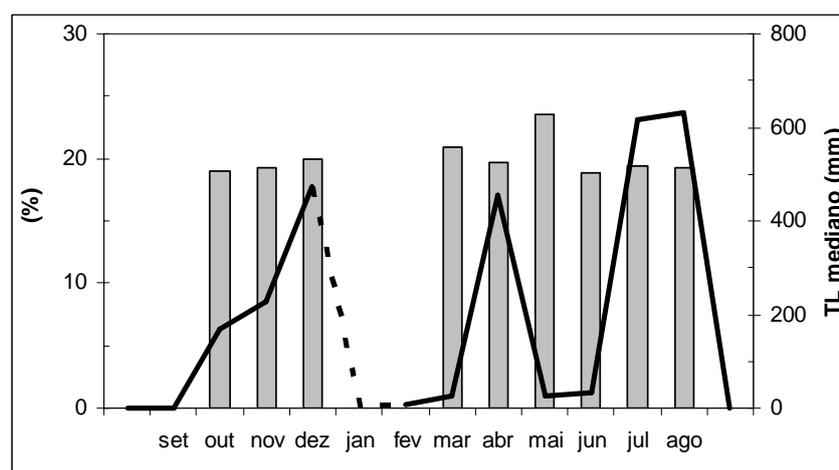


FIGURA 26. Distribuição mensal de freqüência de ocorrência relativa (linha) e mediana do comprimento total (TL) da tainha *Mugil liza* provenientes da pesca de arrasto-de-praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil, entre setembro de 2005 a agosto de 2006.

As capturas tiveram como características a presença em sua maioria de indivíduos adultos, com o comprimento total acima de 350 mm, que é o tamanho mínimo de captura permitido pela legislação (FIGURA 27).

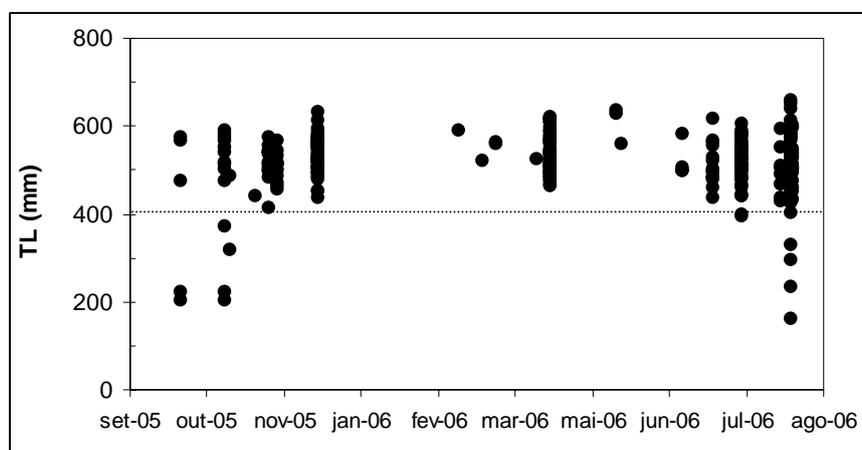


FIGURA 27. Diagrama de dispersão mensal do comprimento total (TL) da tainha *Mugil liza* provenientes da pesca de arrasto-de-praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil, entre setembro de 2005 a agosto de 2006. A linha pontilhada indica o comprimento de primeira maturação gonadal $L_{50} = 412$ mm segundo ESPER *et al.* (2000).

Robalo-peba *Centropomus parallelus* Poey, 1860 (FIGURA 28)

Muito comum em estuários, onde penetra para alimentação (BARLETTA *et al.*, 2003), apareceu como a sexta espécie com maior frequência nas capturas (6,4 %). Esteve presente em todos os meses (FIGURA 29). Das duas espécies de robalo comuns na região é que a que atinge menor tamanho e cuja carne é menos apreciada.



FIGURA 28. Exemplar de robalo-peba *Centropomus parallelus* capturado na pesca de arrasto de praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil.

Trezentos e seis indivíduos foram mensurados, obtendo-se amplitude de 178 a 747 mm, com mediana do comprimento total de 381 mm e moda de 300 mm, o tamanho mínimo de captura pela legislação é de 300 mm (FIGURA 30).

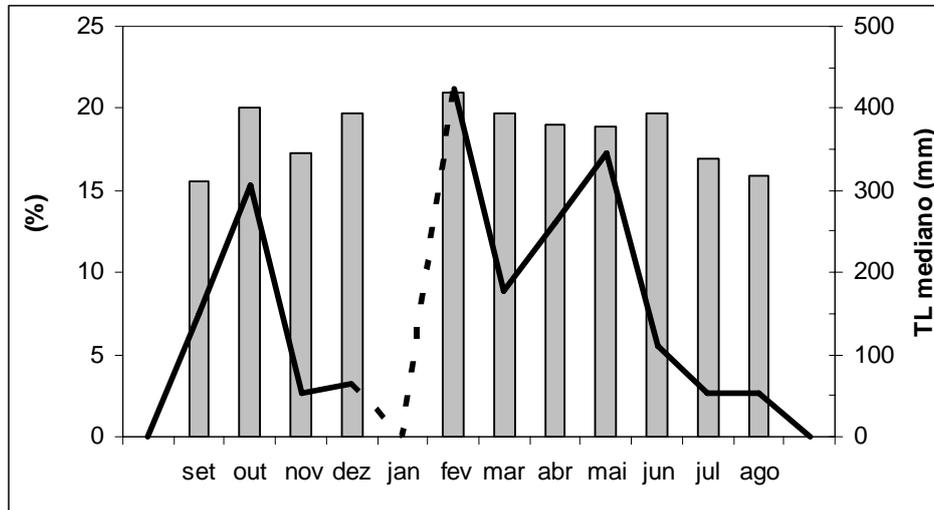


FIGURA 29. Distribuição mensal de frequência de ocorrência relativa (linha) e mediana do comprimento total (TL) do robalo-peva *Centropomus parallelus* provenientes da pesca de arrasto-de-praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil, entre setembro de 2005 a agosto de 2006.

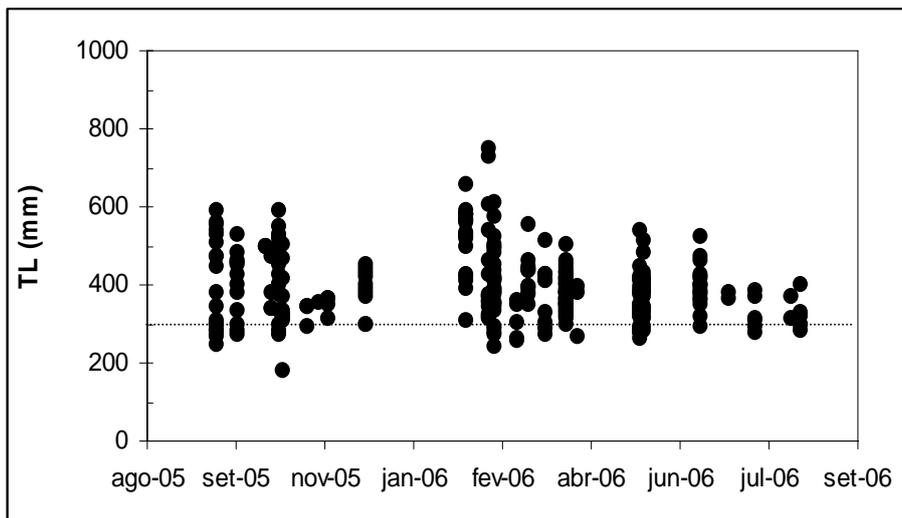


FIGURA 30. Diagrama de dispersão mensal do comprimento total (TL) do robalo-peva *Centropomus parallelus* provenientes da pesca de arrasto de praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil, entre setembro de 2005 a agosto de 2006 (a linha pontilhada indica o tamanho mínimo de captura da espécie de 300 mm).

Corvina *Micropogonias furnieri* (Desmarest, 1823) (FIGURA 31)

Responsável por 5,6% das capturas da pesca de arrasto de praia, a corvina distribui-se por toda a plataforma continental, penetrando em estuários para desova, onde permanece até o seu recrutamento (ISAAC-NAHUM, 1988). É a segunda espécie mais capturada na totalidade da pesca do Estado de São Paulo nos últimos anos (www.pesca.sp.gov.br/estatistica.php).



FIGURA 31. Exemplo de corvina *Micropogonias furnieri* capturado na pesca de arrasto-de-praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil.

Duzentos e sessenta e oito indivíduos amostrados com comprimento total mediano de 456,5 mm, amplitude de 197 a 700 mm e moda em 472 mm (FIGURA 32). Apresentou quatro grandes participações (acima de 10%) no percentual amostrado (outubro, mediana de 481 mm TL; fevereiro, 409 mm; maio, 445 mm, e agosto, 453 mm) não estão associados às maiores ou menores medianas mensais (FIGURA 33).

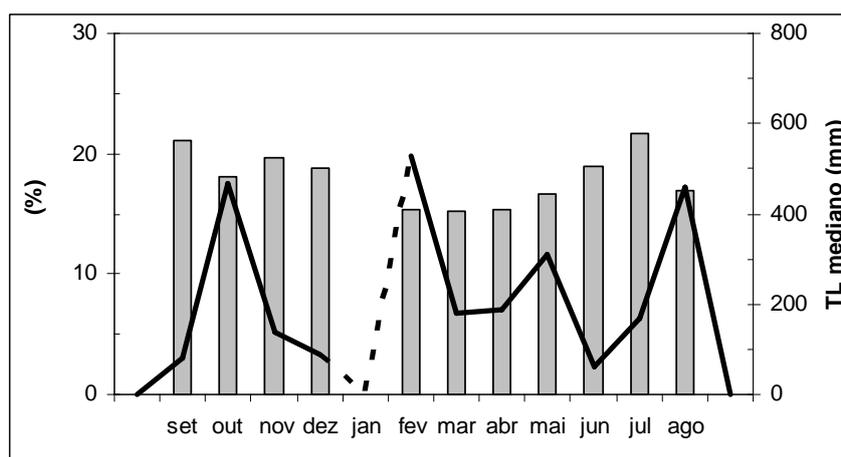


FIGURA 32. Distribuição mensal de freqüência de ocorrência relativa (linha) e mediana do comprimento total (TL) da corvina *Micropogonias furnieri* provenientes da pesca de arrasto-de-praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil, entre setembro de 2005 a agosto de 2006.

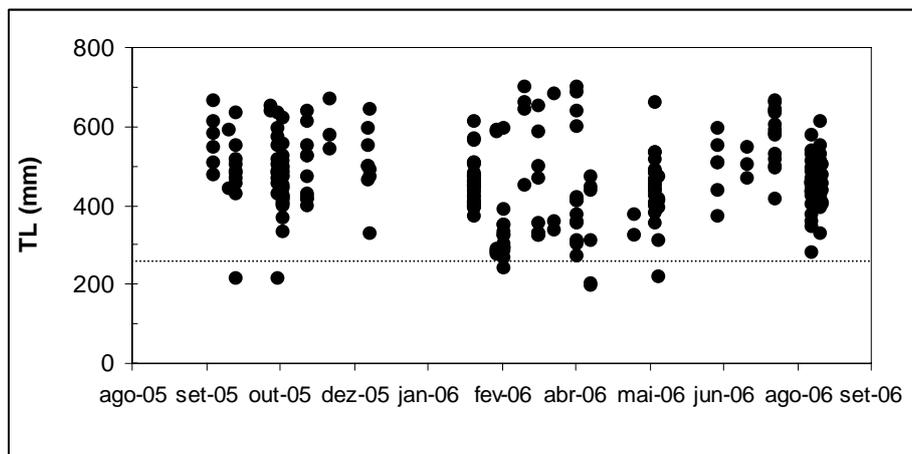


FIGURA 33. Diagrama de dispersão mensal do comprimento total (TL) da corvina *Micropogonias furnieri* provenientes da pesca de arrasto-de-praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil, entre setembro de 2005 a agosto de 2006. A linha pontilhada indica o comprimento de primeira maturação gonadal $L_{50} = 275$ mm segundo ISAAC-NAHUM (1988).

Pampo-amarelo *Trachinotus carolinus* (Linnaeus, 1766) (FIGURA 34)

Este carangídeo foi responsável por 5,0% das capturas em número, sendo mais comum entre fevereiro e maio (FIGURA 35). É uma das espécies mais comuns na zona de arrebentação do Sudeste e Sul (CUNHA, 1987; SCORVO-FILHO *et al.*, 1987). O presente estudo registrou indivíduos de 62 a 487 mm, i.e., desde juvenis até adultos, tendo como mediana de comprimento 176 mm e moda de 149 mm.



FIGURA 34. Exemplo de pampo-amarelo *Trachinotus carolinus* capturado na pesca de arrasto de praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil.

Essa espécie foi freqüente ao longo de todo o período de estudo e o comprimento total acima de 150 mm para a maioria dos indivíduos capturados (FIGURA 36).

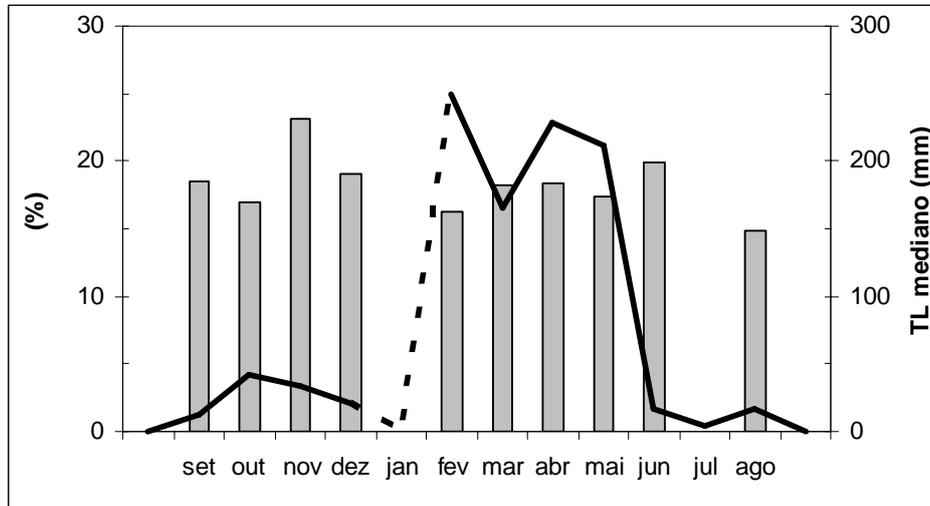


FIGURA 35 Distribuição mensal de freqüência de ocorrência relativa (linha) e mediana do comprimento total (TL) do pampo-amarelo *Trachinotus carolinus* provenientes da pesca de arrasto-de-praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil, entre setembro de 2005 a agosto de 2006.

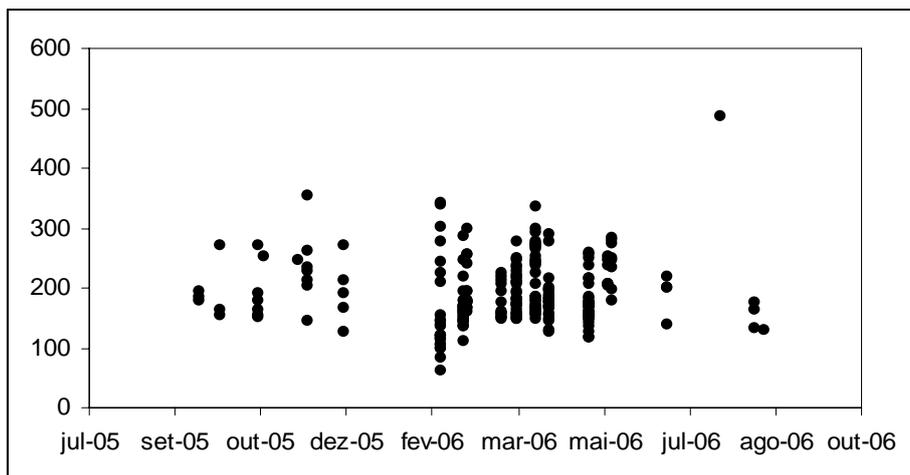


FIGURA 36. Diagrama de dispersão mensal do comprimento total (TL) do pampo-amarelo *Trachinotus carolinus* provenientes da pesca de arrasto-de-praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil, entre setembro de 2005 a agosto de 2006.

Guaivira *Oligoplites saliens* (Bloch, 1793) (FIGURA 37)

Nona espécie em frequência de ocorrência (4,9%), só não esteve presente nas capturas no inverno, não sendo relatada em nenhuma das pescarias costeiras (TOMÁS *et al.*, 2006).



FIGURA 37. Exemplar da guaivira *Oligoplites saliens* capturado na pesca de arrasto de praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil.

Apresentou mediana de TL de 307,5 mm e amplitude de 120 a 515 mm, com moda em 230 mm. As maiores medianas mensais ocorreram no fim do verão logo após a sua maior participação nas capturas (FIGURA 38).

Os menores indivíduos ocorreram em fevereiro, mas a mediana (353,5 mm) não foi a mais baixa devido à ocorrência de indivíduos de maior porte (acima de 400 mm). Pela análise das amplitudes mensais verifica-se a ocorrência de organismos juvenis acompanhados de adultos: outubro, 203 a 423 mm; novembro 192 a 515 mm, dezembro, de 210 a 430 mm; fevereiro, de 120 a 475 mm, e em março, de 159 a 460 mm (FIGURA 39).

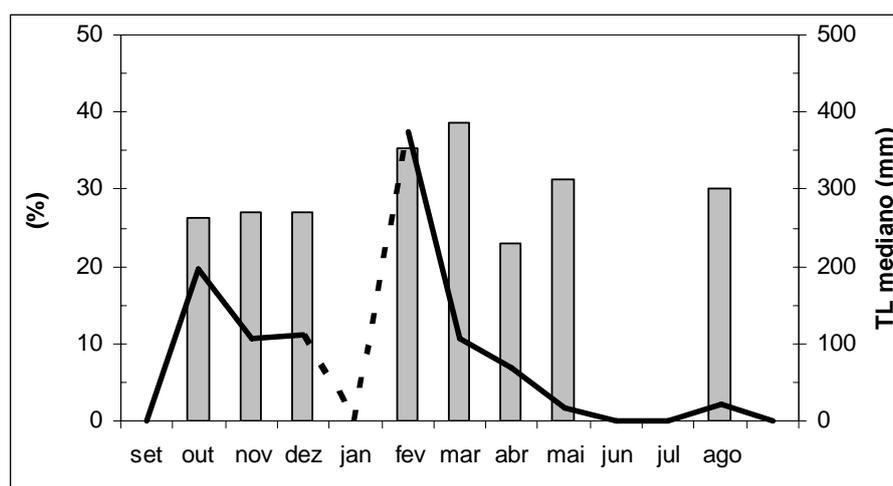


FIGURA 38. Distribuição mensal de frequência de ocorrência relativa (linha) e mediana do comprimento total (TL) da guaivira *Oligoplites saliens* provenientes da pesca de arrasto-de-praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil, entre setembro de 2005 a agosto de 2006.

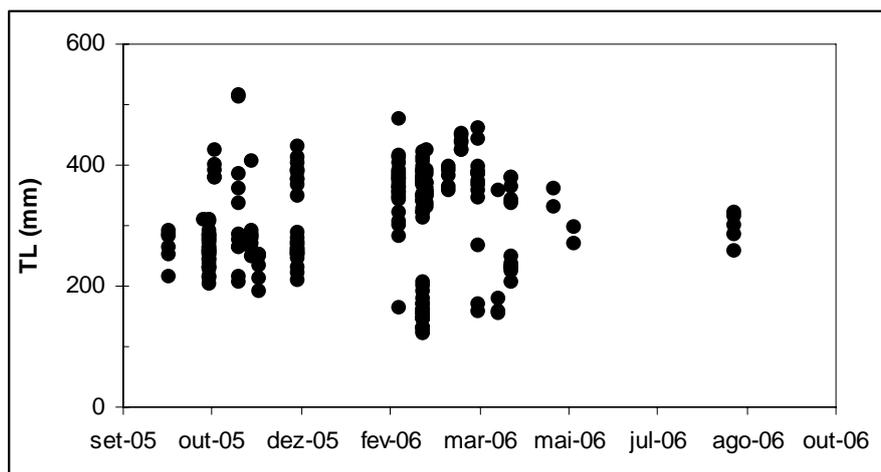


Figura 39. Diagrama de dispersão mensal do comprimento total (TL) da guaivira *Oligoplites saliens* provenientes da pesca de arrasto de praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil, entre setembro de 2005 a agosto de 2006.

Robalo-flecha *Centropomus undecimalis* (Bloch, 1792) (FIGURA 40)

Representou a décima espécie com a maior frequência nas capturas (3,9 %).



FIGURA 40. Exemplar de robalo-flecha *Centropomus undecimalis* capturado na pesca de arrasto de praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil.

Foi capturado em todos os meses (FIGURA 41). Cento e oitenta indivíduos foram mensurados, com amplitude de 276 a 1.120 mm, com mediana de 569,5 mm e moda de 500 mm.

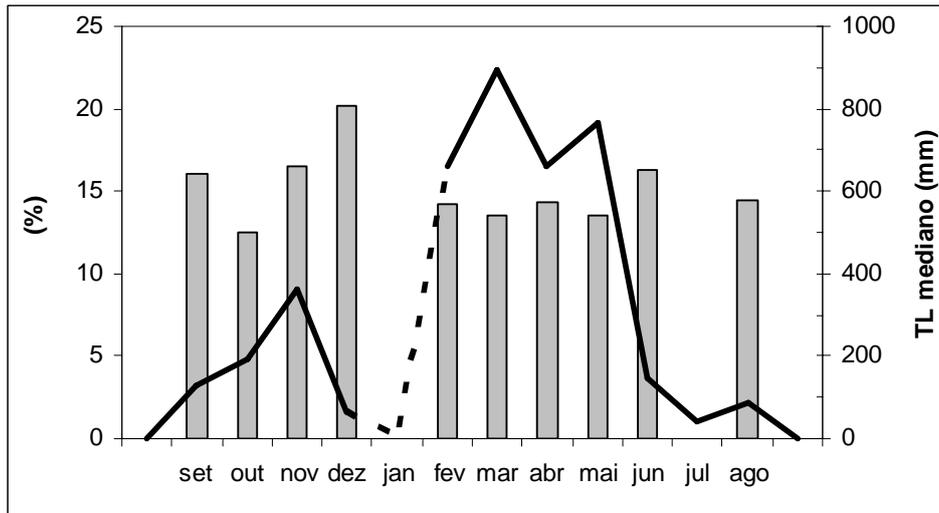


FIGURA 41. Distribuição mensal de frequência de ocorrência relativa (linha) e mediana do comprimento total (TL) do robalo-flecha *Centropomus undecimalis* provenientes da pesca de arrasto-de-praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil, entre setembro de 2005 a agosto de 2006.

Organismos maiores ocorrem por todo o ano e os juvenis se concentraram em outubro e maio (FIGURA 42).

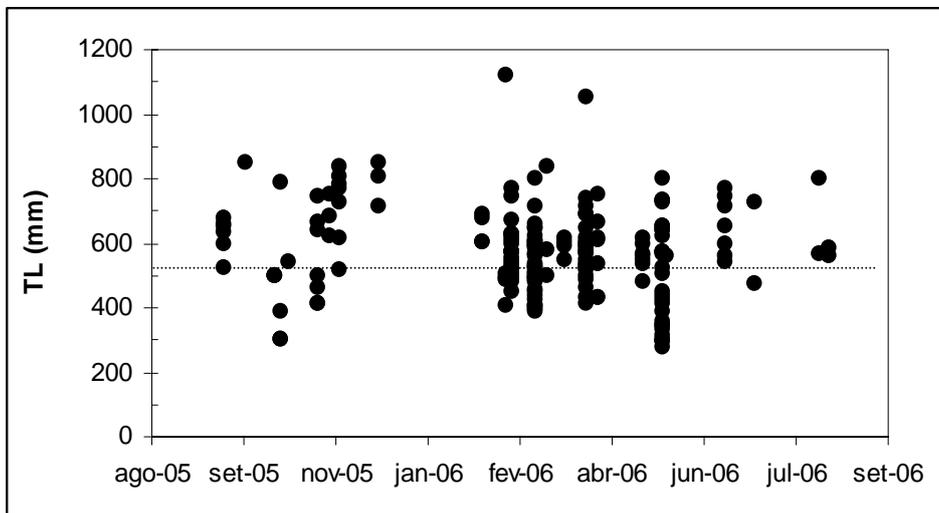


FIGURA 42. Diagrama de dispersão mensal do comprimento total (TL) do robalo-flecha *Centropomus undecimalis* provenientes da pesca de arrasto-de-praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil, entre setembro de 2005 a agosto de 2006. A linha pontilhada indica o comprimento de primeira maturação gonadal $L_{50} = 500$ mm.

Outras espécies:

As demais espécies apresentaram frequência de ocorrência abaixo de 3,5% do total. No grupo entre esse valor e 1% encontram-se oito espécies (TABELA 2), das quais possuem elevado valor comercial a pescada-cambucu *Cynoscion virescens* (12^a posição, com 3,3%).

Raia-ticonha (cara-de-vaca) *Rhinoptera bonasus* (Mitchill, 1815) (FIGURA 43)

Espécie de baixo interesse comercial foi a mais abundante espécie de elasmobrânquio presente (2,73 % no total das capturas em número), com 31 indivíduos com largura de disco de 300 a 840 mm, mediana de 550 mm e moda de 300 mm (FIGURA 44).



FIGURA 43. Exemplo de raia-ticonha *Rhinoptera bonasus* capturado na pesca de arrasto de praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil.

A maior participação dessa espécie na pesca (sendo 85% do total da espécie nas amostragens) ocorreu no mês de março, podendo ser uma época de agregação reprodutiva (NEER & THOMPSON, 2005). Nas amostragens de dezembro e de março foram soltos, respectivamente, 18 e entre 10 e 85 exemplares, os quais não foram mensurados.

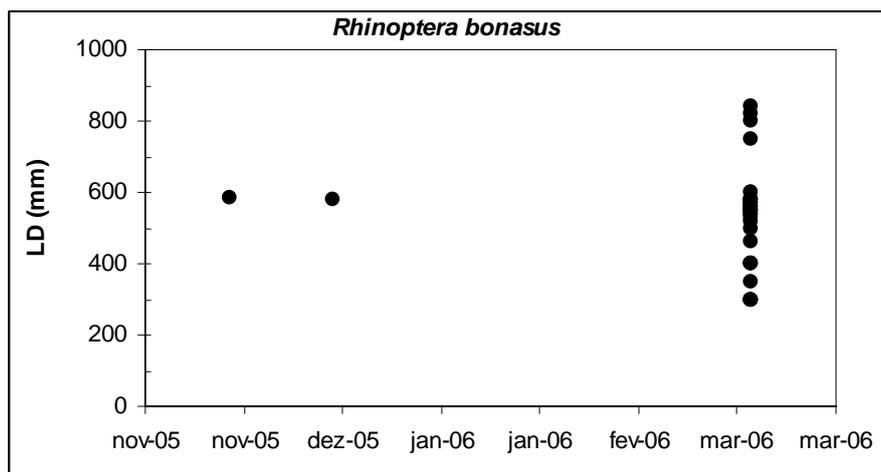


FIGURA 44. Distribuição mensal de frequência de ocorrência relativa (linha) e mediana do comprimento total (TL) da raia-ticonha *Rhinoptera bonasus* provenientes da pesca de arrasto-de-praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil, entre setembro de 2005 a agosto de 2006.

Raia-manteiga *Dasyatis hypostigma* (Santos & Carvalho, 2004)

Espécie de interesse comercial e sem conhecimento de seu ciclo de vida, apresentou somente nove indivíduos na amostragem, distribuídos entre novembro e junho, não sendo possível avaliar se ocorre concentração reprodutiva. Entretanto, uma fêmea coletada em março (948 mm), no ato da mensuração abortou embriões, sendo todos imediatamente devolvidos ao mar. Amplitude de 90 a 1.110 mm de largura do disco com mediana de 500 mm.

Raia-viola *Rhinobatos percellens* (Walbaum, 1792)

Somente quatro exemplares ocorreram nas amostragens, variando de 535 a 892 mm de comprimento total. Embora seja comum nas artes de pesca costeiras do Estado de São Paulo, esta espécie ainda não tem seu ciclo de vida devidamente conhecido.

Raia-chita *Aetobatus narinari* (Euphrasen, 1790)

Embora seja espécie comum na zona costeira, sendo facilmente observado junto aos costões da Baía de Santos, somente um único exemplar ocorreu nas capturas (511 mm em junho). Sendo espécie de comportamento pelágico não se aproxima muito das praias.

DISCUSSÃO

Erroneamente, a população que freqüenta a praia pela manhã atribui à pesca de arrasto de praia os peixes trazidos pela maré que, entretanto, foram descartados pela pesca de arrasto-de-

portas visando o camarão sete-barbas e a pesca de arrasto-de-parelha visando peixes demersais. Foi observada, no período estudado, baixa taxa de rejeição para a pesca de arrasto de praia, sendo que quando ocorreu foi devido à colmatação da rede por lixo ou briozoários (estes mais comuns na Praia do Itararé, em São Vicente).

De modo geral, a pesca de arrasto de praia atua em comprimentos superiores ao de primeira maturação gonadal das espécies capturadas, o que reduz os riscos de predação excessiva que podem acentuar a sobrepesca.

Em diversos momentos foi observada a ação de embarcações de maior porte (pesca-de-cerco, de arrasto-de-porta e de arrasto-de-parelha) operando junto à linha de arrebentação, o que, além de ser ilegal provoca conflito de uso de área. Este fato também foi relatado em Santa Catarina por MEDEIROS *et al.* (1997).

Através dos resultados obtidos tanto relativos à descrição da pescaria quanto às características do petrecho fica evidente se tratar de uma arte de pesca tipicamente artesanal.

Durante o período de mensuração do petrecho se observou à exaustão excessiva de diversos materiais, além de panos adaptados em substituição a outros, diminuindo a simetria da rede e conseqüentemente sua eficiência. Dessa forma o coeficiente de armação da rede ($E = 0,5$) não reflete necessariamente as deformações observadas no petrecho. A grande quantidade de resíduos sólidos retidos pelas malhas (FIGURA 45), principalmente da porção inferior da rede, diminuiu substancialmente a eficiência do aparelho ao longo do lance, devido à obstrução das malhas e também pelo aumento do seu peso que implica na necessidade de maior força de tração humana nas espias.

Pela relação comprimento – altura da rede fica evidente a intenção de maior abrangência possível em relação à área varrida no fundo, considerando o relevo favorável da área de estudo, com baixo declive e, conseqüentemente, propícia a lances mais distantes da praia e com menor profundidade, geralmente cerca de 6,0 m de profundidade. Dessa forma, são varridos pelo petrecho aproximadamente 100.000 m² do fundo a cada lance dado, a partir de profundidades que variam de 6,0 a 7,0 m.

A quantidade de pessoas disponíveis para a tração das espias, associada às condições do estado do mar, foram fatores determinantes para o desempenho do lance.

Petrechos similares são comuns em toda a região costeira sudeste/sul, notadamente no Estado de Santa Catarina. No entanto, existe uma grande variabilidade nas características de construção de acordo com a região onde é utilizado (IBAMA, 1993). Tal fato se justifica pela disponibilidade de material e da adequação do petrecho as necessidades locais.

Foi possível observar dois grupos distintos entre os pescadores participantes dessa arte de pesca artesanal: o primeiro grupo constituído pelo indivíduo que faz o comando da pescaria e também é o proprietário do petrecho, seus três auxiliares na embarcação e os dois responsáveis pelas espias; e o segundo grupo, por sua vez, composto apenas pelo pessoal responsável pela tração das espias e despesca.



FIGURA 45. Rede com grande quantidade de resíduos observada nas amostragens da pesca de arrastão de praia da Ilha de São Vicente, São Paulo, Brasil.

RECOMENDAÇÕES

A diminuição de pelo menos 1/3 no comprimento e um aumento de aproximadamente 10 malhas na altura do pano central da rede poderão proporcionar uma maior velocidade com um menor esforço e auxiliará a evitar o escape por cima dos panos durante o final do lance e início da despesca.

Devido ao fato de ter sido observado, durante a despesca em alguns lances, uma grande quantidade de alevinos carreados até a areia e sem chance de escape, sugere-se que a despesca seja realizada sem que a rede seja totalmente retirada da água. Assim, com o mínimo de altura de água os alevinos podem escapar após a despesca com a suspensão da rede, reduzindo o impacto negativo sobre estes recursos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesca de arrasto-de-praia não apresentou um impacto significativo sobre os recursos pesqueiros da zona de arrebentação, nas praias da Baía de Santos devido:

- a) Ao número de pescadores ser pequeno, representando um esforço pesqueiro baixo;
- b) Ao baixo índice de descarte de pescado (praticamente nulo);
- c) Às espécies capturadas estarem, em geral, com comprimentos acima ao de primeira maturação gonadal;
- d) Ao importante retorno socioeconômico e cultural observado;

BIBLIOGRAFIA

- BARLETTA, M.; BARLETTA-BERGAN, A.; SAINT-PAUL, U.; HUBOLD, G. 2003 Seasonal changes in density, biomass, and diversity of estuarine fishes in tidal mangrove creeks of the lower Caete Estuary (northern Brazilian coast, east Amazon). **Mar.Ecol.Prog.Ser.**, Oldendorf/Luhe, **256**: 217-228.
- CERQUEIRA, V.R.; HAIMOVICI, M. 1990 Dinâmica Populacional do Gordinho, *Peprilus paru* (Pisces, Stromateidae), no Litoral Sul do Brasil. **Rev.brasil.biol.**, São Carlos, **50**(3): 599-613.
- CERVIGÓN, F.; CIPRIANI R.; FISCHER W.; GARIBALDI, L.; HENDRICKX, M.; LEMUS, A.J.; MÁRQUEZ, R.; POUTIERS, J.M.; ROBAINA, G.; RODRIGUEZ, B. 1992 **Fichas FAO de Identificación de Especies para los Fines de la Pesca. Guía de Campo de las Especies Comerciales Marinas y de Aguas Salobres de la Costa Septentrional de Sur América.** FAO, Rome. 513 p.
- CUNHA, L.C. 1987 **Importância da zona de arrebentação de praias para o desenvolvimento dos juvenis de Trachinotus (Pisces, Carangidae): aspectos da bioecologia e distribuição geográfica do gênero, com ênfase às espécies que ocorrem no litoral sul/sudeste do Brasil e no Atlântico Ocidental.** Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo. 134 p.
- DIEGUES, A.C. 1983 **Pescadores, Camponeses e Trabalhadores do Mar.** São Paulo. Ed. Ática, 287 p.
- ESPER, M.L.P.; MENEZES, M.S.; ESPER, W. 2000 Escala de desenvolvimento gonadal e tamanho de primeira maturação de fêmeas de *Mugil platanus* Günther, 1880 da Baía de Paranaguá, Paraná, Brasil. **Acta Biol. Par.**, Curitiba, **29**(1, 2, 3, 4): 255-263.
- FAGUNDES, L.; GELLI, V.C.; OTANI, M.N.; VICENTE, M.C.M.; FREDO, C.E. 2004 Perfil sócio-econômico dos mitilicultores do litoral paulista. **Inf. Econ.**, São Paulo, **35**(5): 47-59.
- FAO. 1978 **FAO Catalogue of Fisininh Gear Designs.** Farnham, Surrey, Fishing News Books for FAO. 159p.
- FIGUEIREDO, J.L. 1977 **Manual de Peixes Marinhos do Sudeste do Brasil, I. Introdução ; cações, raias e quimeras.** São Paulo, Museu de Zoologia, USP. 104p.

- FIGUEIREDO, J.L. & MENEZES, N.A. 1978 **Manual de Peixes Marinhos do Sudeste do Brasil, II. Teleostei (1)**. São Paulo, Museu de Zoologia USP. 110p.
- FIGUEIREDO, J.L. & MENEZES, N.A. 1980 **Manual de Peixes Marinhos do Sudeste do Brasil, III. Teleostei (2)**. São Paulo, Museu de Zoologia USP. 90p.
- GELLI, V.C.; PEREIRA, R.T.; GIFFONI, B.; ALVES, M.R.P. 1998 Caracterização da mitilicultura no Litoral Norte de São Paulo *In: anais da XI Semana Nacional de Oceanografia* Volume/Fascículo:único 587-586p
- IBAMA. 1993 **Catálogo das artes de pesca artesanal do Estado de Santa Catarina**. 1ª ed. V 1. 120p.
- ISAAC-NAHUM, V.J. 1988 Synopsis of biological data on the whitemouth croaker *Micropogonias furnieri* (Desmarest, 1823). **FAO Fish.Synop.**, Rome, **150**: 35p.
- MEDEIROS, R.P.; POLETTE, M.; VIZINHO, S.C.; MACEDO, C.X.; BORGES, J.C. 1997 Diagnóstico sócio-econômico e cultural nas comunidades pesqueiras artesanais do litoral centro-norte do Estado de Santa Catarina. **Notas Técnicas da FACIMAR**, Itajaí, **1**: 33-42.
- MENEZES, N.A. & FIGUEIREDO, J.L. 1980 **Manual de Peixes Marinhos do Sudeste do Brasil, IV. Teleostei (3)**. São Paulo, Museu de Zoologia USP. 96p.
- MENEZES, N.A. & FIGUEIREDO, J.L. 1985 **Manual de Peixes Marinhos do Sudeste do Brasil, V. Teleostei (4)**. São Paulo, Museu de Zoologia USP. 105p.
- NÉDÉLEC, C. 1982 Definition and classification of fishing gear categories. **FAO Fish.Tech.Pap.**, Rome, **222**: 51p.
- NEER, J.A.; THOMPSON, B.A. 2005 Life history of the cownose ray, *Rhinoptera bonasus*, in the northern Gulf of Mexico, with comments on geographic variability in life history traits. **Envir. Biol. Fish.**, **73**: 321-331.
- OKONSKI, S.L. & MARTINI, L.W. 1987 **Artes y Métodos de Pesca**. Materiales Didáticos para la Capacitación Técnica. 1ª ed. Editorial Hemisfério Sur S.A., Buenos Aires. 339p.
- OLIVEIRA, L.O.V. 1996 **Aspectos biológicos de Diapterus rhombeus (Cuvier, 1829) (Perciformes, Gerreidae) da Baía da Ribeira, Angra dos Reis, Rio de Janeiro**. Dissertação de Mestrado. Universidade Santa Úrsula (RJ). 87 p.
- PEREIRA, O.M.; GELLI, V.C.; HENRIQUES, M.B.; MACHADO, I.C.; BASTOS, A.A. 2000 Programa de Desenvolvimento da Criação Ordenada de Moluscos Bivalves no Estado de São Paulo. **Sér. Relat. Téc.**, São Paulo, **2**:1-27.
- SCORVO-FILHO, J.D.; HORIKAWA, M.T.; BARROS, H.P.; BASTOS, A.A. 1987 Identificação e ocorrência de alevinos de *Trachinotus* na região de Ubatuba (23032'S e 45004'W), Estado de São Paulo, Brasil. **Bol.Inst. Pesca**, São Paulo, **14**: 35-43.

TOMÁS, A.R.G.; ALVES, P.M. ; MIRANDA, L.V.; MENDONÇA, J.T.; RICCIOTTI-DOS-ANJOS, D.; LOFTI, T.H.; DARDAQUE-MUCINHATO, C.M. 2006 A Pesca de emalhe e seus impactos sobre os principais recursos pesqueiros no Estado de São Paulo. *In: Anais do Seminário de Gestão Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável da Aqüicultura e da Pesca no Brasil, 2.*, Rio de Janeiro, 29/nov.-03/dez/2006. Publicação Eletrônica.

VAZZOLER, A.E.A.M., M.L.C.F.M. ROCHA, L.S.D.H. SOARES & B.H. FACCHINI, 1989 Aspectos reprodutivos dos Scianidae da costa sudeste do Brasil. *In: I Simpósio Sobre Oceanografia*, Resumos. IOUSP, São Paulo. 70 p.

TABELA 1. Pesca de arrasto de praia da Ilha de São Vicente, São Paulo:

a) Locais de captura

LOCAIS DE PESCA:	visitas	%
Ilha Porchat	3	8,1
Feiticeira	4	10,8
Canal 1	6	16,2
Canal 1 - Canal 2	4	10,8
Canal 2	4	10,8
Canal 2 - Canal 3	9	24,3
Canal 3	1	2,7
Canal 3 - Canal 4	2	5,4
Canal 4	2	5,4
Canal 4 - Canal 5	2	5,4
TOTAL	37	100,0

b) frequência absoluta de ocorrência das espécies-alvo indicadas nas capturas (em 57 lances em 30 dias ao longo do período de estudo):

ESPÉCIE-ALVO:	
tainha	17
robalo	7
outros	3
total	27

TABELA 2. Espécies registradas nas capturas do arrasto de praia na Ilha de São Vicente, São Paulo, com número mensal de organismos amostrados e respectivas frequências de ocorrências.

Nome Popular	Espécie	Familia	set/05		out/05		nov/05		dez/05		fev/06		mar/06		abr/06		mai/06		jun/06		jul/06		ago/06		TOTAL			
			n	% mensal	n	% mensal	n	% mensal																				
Ovea	<i>Lamius breviceps</i>	Sciandae	66	8,3	335	42,2	43	5,4	35	4,4	47	5,9	50	6,3	30	3,8	75	9,5	9	1,1	55	6,9	48	6,1	793	16,47		
Gordíno	<i>Pepilus paru</i>	Stromateidae	48	11,7	8	1,9	59	7,5	1	0,1	183	23,2	40	5,1	38	4,8	28	3,6	6	0,8	2	0,3	1	0,1	856	18,56		
Bagre	<i>Callinectes spixii</i>	Aliidae	8	2,0	2,6	0,7	8	1,0	1	0,1	103	13,3	103	13,3	48	6,1	28	3,6	24,4	3,1	2	0,3	4	0,5	348	7,23		
Carapaba	<i>Diapetes rhombus</i>	Gerridae	20	5,1	15,3	1,9	55	7,0	2	0,3	16	2,1	49	6,3	4	0,5	17	2,2	14,1	1,8	0,6	0,8	4	0,5	327	6,79		
Tainha	<i>Mugil liza</i>	Mugilidae	3	0,8	6,3	0,8	27	3,4	56	7,2	1	0,1	0,3	0,4	54	7,0	3	0,4	0,9	0,1	1,3	0,2	73	9,5	237	5,10		
Robalo-peba	<i>Centropristis parallelus</i>	Centropristidae	23	5,8	47	6,0	8	1,0	10	1,3	65	8,4	27	3,5	40	5,2	17,3	2,2	17,3	2,2	17	2,2	8	1,0	316	6,56		
Corvina	<i>Micropterus furneri</i>	Sciandae	8	2,0	17,5	2,2	14	1,8	9	1,1	53	6,8	16	2,1	19	2,5	7,1	0,9	31	4,0	6	0,8	46	6,0	288	6,26		
Pampo-amarelo	<i>Trachinotus carolinus</i>	Carangidae	3	0,8	4,1	0,5	3,3	0,4	5	0,6	2,1	0,3	24,9	3,1	40	5,2	22,8	2,9	21,2	2,7	4	0,5	4	0,5	235	5,01		
Guavira	<i>Oligoplites saliens</i>	Carangidae	46	11,7	19,6	2,5	10,6	1,4	26	3,4	11,1	1,4	37,4	4,8	25	3,2	16	2,1	6,8	0,9	17,7	2,3	5	0,6	488	10,48		
Robalo-flecha	<i>Centropristis undecimalis</i>	Centropristidae	6	1,5	9	1,2	17	2,2	9	1,2	88	11,4	42	5,6	31	4,0	36	4,7	19,1	2,5	2	0,3	2	0,3	188	4,10		
Paru	<i>Chaeodipterus feber</i>	Ephippidae	21	5,3	20	2,6	9	1,2	34	4,4	34	4,4	21	2,8	16	2,1	9,9	1,3	16,7	2,2	5	0,6	4	0,5	162	3,56		
pescada-cambucu	<i>Cynoscion virescens</i>	Sciandae	2	0,5	51	6,6	16	2,1	20	2,6	31	4,0	7	0,9	18	2,3	11,4	1,5	3	0,4	3	0,4	6	0,8	158	3,38		
Galo de penacho	<i>Selene vomer</i>	Carangidae	3	0,8	5,1	0,7	0,3	0,4	20	2,6	50	6,5	30	3,9	28	3,6	17,7	2,3	37	4,8	1	0,1	23,4	3,0	0,6	133	2,76	
Rala-ticocha	<i>Rhinoptera bonasus</i>	Rhinopterae	5	1,3	33	4,3	20	2,6	19	2,5	11	1,4	113	14,6	12	1,6	24	3,1	4	0,5	4	0,5	9	1,2	272	5,82		
Belera	<i>Menticirrhus americanus</i>	Sciandae	7	1,8	19	2,5	1,7	0,2	2	0,3	5	0,6	5	0,6	10,3	1,3	9,2	1,2	4	0,5	1,7	0,2	6,9	0,9	6,9	0,9	131	2,72
Estada	<i>Trichurus lepturus</i>	Trichiuridae	10	2,6	34	4,4	3	0,4	5	0,6	5	0,6	6	0,8	6	0,8	1	0,1	2	0,3	4	0,5	6,9	0,9	10,3	1,3	270	5,80
Gangá	<i>Stellifer sp.</i>	Trichiuridae	20	5,1	68	9,0	1,6	0,2	2	0,3	4	0,5	8,6	1,1	1	0,1	1	0,1	1	0,1	10	1,3	14	1,8	29,8	0,65		
Soroca	<i>Scomberomorus brasiliensis</i>	Scombridae	9	2,3	24	3,1	3	0,4	5	0,6	18	2,3	6	0,8	1	0,1	2,2	0,3	4,4	0,5	2	0,3	2,4	0,3	46	0,96		
Pescada-branca	<i>Cynoscion leianchus</i>	Sciandae	1	0,3	52,2	6,8	3	0,4	5	0,6	10,9	1,4	3	0,4	9	1,2	8,9	1,1	2	0,3	1	0,1	2,4	0,3	45	0,93		
Roncador	<i>Corodon nobilis</i>	Sciandae	1	0,3	26	3,4	5	0,6	3	0,4	6,7	0,9	2	0,3	4	0,5	4	0,5	16,7	2,2	1	0,1	5	0,6	42	0,87		
Carapau	<i>Caranx cyosus</i>	Carangidae	2	0,5	1	0,1	4	0,5	2	0,3	2	0,3	5	0,6	10	1,3	22,5	2,9	10	1,3	4	0,5	15	1,9	37,5	0,83		
Parati	<i>Mugil curema</i>	Mugilidae	6	1,5	15	2,0	4	0,5	1	0,1	2	0,3	5	0,6	9	1,2	4	0,5	15	2,0	1	0,1	2,5	0,3	40	0,83		
Pescada-banana	<i>Nebis microps</i>	Sciandae	9	2,3	14	1,8	2	0,3	1	0,1	2,5	0,3	10	1,3	6	0,8	25	3,2	15	2,0	1	0,1	11	1,4	27,5	0,60		
Pampo-galudo	<i>Trachinotus falcatus</i>	Carangidae	7	1,8	20	2,6	2	0,3	1	0,1	1	0,1	3,1	0,4	10	1,3	22,5	2,9	10	1,3	4	0,5	2	0,3	32	0,66		
Sardinha cascuda	<i>Harengula ulpeola</i>	Clupeidae	5	1,3	19	2,5	2	0,3	1	0,1	1	0,1	4	0,5	4	0,5	12,5	1,6	3,3	0,4	12,5	1,6	2	0,3	25	0,52		
Belera branca	<i>Menticirrhus littoralis</i>	Sciandae	2	0,5	3	0,4	4	0,5	1	0,1	4,0	0,5	2	0,3	1	0,1	3,3	0,4	3	0,4	4	0,5	2	0,3	25	0,52		
Pescada-amarela	<i>Cynoscion acoupa</i>	Sciandae	6	1,5	3	0,4	4	0,5	1	0,1	4,3	0,5	7	0,9	4	0,5	1	0,1	4,8	0,6	1	0,1	4,8	0,6	21	0,44		
Bagre-bandeira	<i>Bagre marinus</i>	Aliidae	1	0,3	59	7,7	1	0,1	1	0,1	4	0,5	6	0,8	4	0,5	23,5	3,0	5,9	0,8	1	0,1	5,9	0,8	17	0,35		
Peixe-gato	<i>Selene setipinnis</i>	Carangidae	11	2,8	11	1,4	1	0,1	6,3	0,8	4	0,5	2	0,3	4	0,5	1	0,1	1	0,1	1	0,1	1	0,1	14	0,30		
Sargo	<i>Anisotremus surinamensis</i>	Haemulidae	3	0,8	68,8	9,0	1	0,1	2,2	0,3	2	0,3	2	0,3	2	0,3	16,7	2,2	2	0,3	22,2	2,9	7	0,9	58,3	1,26		
Maria-luiza	<i>Paralichthys brasiliensis</i>	Haemulidae	1	0,3	25	3,3	3	0,4	2	0,3	2	0,3	2	0,3	2	0,3	5	0,6	62,5	8,0	2	0,3	1	0,1	8	0,17		
Rala-manteiga	<i>Dasysia hypostigma</i>	Dasysiidae	2	0,5	1	0,1	3	0,4	2	0,3	2	0,3	2	0,3	2	0,3	2	0,3	5	0,6	2	0,3	1	0,1	8	0,17		
Ubarana	<i>Elops saurus</i>	Elopiidae	2	0,5	1	0,1	12,5	1,6	2	0,3	2	0,3	1	0,1	2	0,3	25	3,2	2	0,3	2	0,3	1	0,1	7	0,15		
Manjubão	<i>Lycengraulis grossidens</i>	Engraulidae	2	0,5	1	0,1	12,5	1,6	2	0,3	2	0,3	1	0,1	2	0,3	25	3,2	2	0,3	2	0,3	1	0,1	7	0,15		
Prejereba	<i>Lobotes surinamensis</i>	Lobotidae	2	0,5	1	0,1	14,3	1,8	4	0,5	2	0,3	28,6	3,7	10	1,3	22,5	2,9	10	1,3	1	0,1	14,3	1,8	7	0,15		
Corococa	<i>Orthopristis ruber</i>	Haemulidae	1	0,3	3	0,4	42,9	5,6	1	0,1	1	0,1	14,3	1,8	4	0,5	14,3	1,8	1	0,1	14,3	1,8	1	0,1	7	0,15		
Miragualla	<i>Pogonias cromis</i>	Sciandae	1	0,3	14,3	1,8	42,9	5,6	2	0,3	2	0,3	28,6	3,7	4	0,5	10	1,3	31,3	4,0	4	0,5	57,1	7,4	7	0,15		
Palombeta	<i>Chloroscombus chrysurus</i>	Carangidae	3	0,8	60	7,8	1	0,1	1	0,1	20	2,6	100	13,3	1	0,1	3,3	0,4	10	1,3	4	0,5	2	0,3	6	0,12		
Pescada-bicuda	<i>Thyristes lepidopodes</i>	Sciandae	3	0,8	3	0,4	1	0,1	1	0,1	20	2,6	1	0,1	1	0,1	20	2,6	1	0,1	1	0,1	20	2,6	5	0,10		
Carapicu	<i>Eugerres brasilius</i>	Gempylidae	1	0,3	1	0,1	25,0	3,3	1	0,1	3	0,4	75	9,8	1	0,1	1	0,1	1	0,1	1	0,1	25	3,3	4	0,08		
Balecu-bandeira	<i>Lagocephalus laevis</i>	Gempylidae	1	0,3	1	0,1	25,0	3,3	1	0,1	3	0,4	75	9,8	1	0,1	1	0,1	1	0,1	1	0,1	25	3,3	4	0,08		
Rala-viola	<i>Rhinodactylus percellens</i>	Rhinodactylidae	0	0,0	1	0,1	25	3,3	1	0,1	3	0,4	75	9,8	2	0,3	50	6,5	2	0,3	1	0,1	25	3,3	4	0,08		
Agulhão	<i>Strongylura marina</i>	Belontiidae	0	0,0	1	0,1	25	3,3	1	0,1	3	0,4	75	9,8	2	0,3	50	6,5	2	0,3	1	0,1	25	3,3	4	0,08		
Enchova	<i>Pomatomus saltatrix</i>	Pomatomidae	1	0,3	1	0,1	50,0	6,6	1	0,1	3	0,4	100	13,3	1	0,1	1	0,1	100	13,3	1	0,1	25	3,3	3	0,06		
Sargo de dente	<i>Archosargus rhomboidalis</i>	Sparidae	1	0,3	50,0	6,6	1	0,1	1	0,1	50,0	6,6	1	0,1	1	0,1	1	0,1	2	0,3	2	0,3	1	0,1	2	0,04		
Corococa	<i>Brevortilla aurea</i>	Haemulidae	1	0,3	1	0,1	50,0	6,6	1	0,1	1	0,1	50,0	6,6	1	0,1	1	0,1	2	0,3	2	0,3	1	0,1	2	0,04		
Savelha	<i>Chilomycterus spinosus</i>	Clupeidae	1	0,3	50	6,6	1	0,1	1	0,1	50	6,6	1	0,1	1	0,1	1	0,1	100	13,3	1	0,1	25	3,3	2	0,04		
Balecu	<i>Aeobatus nannari</i>	Myliobatidae	1	0,3	100,0	13,3	1	0,1	1	0,1	100,0	13,3	1	0,1	1	0,1	1	0,1	1	0,1	1	0,1	100	13,3	1	0,02		
Rala-chita	<i>Caranx latus</i>	Carangidae	1	0,3	1																							

TABELA 3. Amplitude, moda e mediana dos comprimentos totais das espécies capturadas pela pesca de arrasto de praia na Ilha de São Vicente, São Paulo, e indicação dos comprimentos de primeira maturação gonadal.

espécies	amplitude	classe modal	mediana do TL
<i>Aetobatus narinari</i>	511	-	-
<i>Anisotremus surinamensis</i>	150	456	150
<i>Archosargus rhomboidalis</i>	366	397	-
<i>Bagre marinus</i>	210	525	210
<i>Boridia grossidens</i>	244	-	-
<i>Brevoortia aurea</i>	180	309	-
<i>Caranx crysos</i>	148	283	226
<i>Caranx latus</i>	283	-	-
<i>Catathyridium garmani</i>	132		
<i>Cathrops spixii</i>	95	587	235
<i>Centropomus paralellus</i>	178	747	300
<i>Centropomus undecimalis</i>	276	1120	500
<i>Chaetodipterus faber</i>	104	241	160
<i>Chilomycterus spinosus</i>	240	360	
<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	223	344	-
<i>Conodon nobilis</i>	125	276	210
<i>Cynoscion acoupa</i>	211	470	290
<i>Cynoscion leiarchus</i>	173	598	460
<i>Cynoscion virescens</i>	200	849	455
<i>Dactylopterus volitans</i>	277		
<i>Dasyatis hypostigma</i>	90	1110	-
<i>Diapterus rhombeus</i>	148	400	170
<i>Diplodus argenteus</i>	285		
<i>Elops saurus</i>	197	480	-
<i>Eucinostomus argenteus</i>	172	-	-
<i>Eugerres brasilianus</i>	197	250	-
<i>Genidens barbatus</i>	587	-	-
<i>Harengula clupeola</i>	80	277	140
<i>Isophistius parvipinnis</i>	187	220	-
<i>Lagocephalus laevigatus</i>	196	425	
<i>Larimus breviceps</i>	145	314	220
<i>Lobotes surinamensis</i>	241	800	-
<i>Lycengraulis grossidens</i>	124	185	175
<i>Menticirrhus americanus</i>	134	455	210
<i>Menticirrhus littoralis</i>	150	351	225
<i>Micropogonias furnieri</i>	197	700	472
<i>Mugil curema</i>	153	368	300
<i>Mugil liza</i>	159	660	505
<i>Nebria microps</i>	175	388	353
<i>Oligoplites saliens</i>	120	515	230
<i>Orthopristes ruber</i>	233	295	295
<i>Paralonchurus brasiliensis</i>	190	239	217
<i>Pepilus paru</i>	136	364	230
<i>Pogonias cromis</i>	280	1170	-
<i>Pomatomus saltatrix</i>	167	209	
<i>Rhinobatos percellens</i>	535	892	-
<i>Rhinoptera bonasus</i>	300	840	300
<i>Scomberomorus brasiliensis</i>	150	1000	486
<i>Selene setapinnis</i>	100	200	137
<i>Selene vomer</i>	101	285	148
<i>Sphyrna lewini</i>	555		
<i>Stellifer sp</i>	132	279	200
<i>Strongylura marina</i>	925	1090	-
<i>Thyrsitops lepidopoides</i>	545	890	
<i>Trachinotus carolinus</i>	62	487	149
<i>Trachinotus falcatus</i>	135	320	205
<i>Trichiurus lepturus</i>	300	1483	910

ANEXO 1



PROJETO DE PESQUISA PESQUEIRA



AVALIAÇÃO DA PESCA DE ARRASTO DE PRAIA DA ILHA DE SÃO VICENTE

I - DADOS SOCIOECONÔMICOS COLABORADOR (NÃO PESCADOR)

Nome:	Sexo	Idade
Telefone		
Município em que mora:		
Tem emprego formal (carteira assinada)? () Sim () Não		
Grau de Instrução		
Sem instrução () 1o Grau incompleto () 1o Grau completo () 2o Grau incompleto () 2o Grau completo ()		
Universitário () Qual?		
Estado civil Solteiro () Casado/amasiado () Separado () Viúvo ()		
Quantas pessoas moram na sua casa?		
Sua moradia é: Própria () Alugada () Caseiro () Emprestada ()		
Utiliza a captura para alimento: () Sim () Não		
Como é formada a renda mensal do ajudante?		
Renda mensal da pesca: R\$ () não sabe		
Renda mensal de outras atividades: R\$ () não sabe		
Quais as razões para trabalhar na pesca?		
Responsável pelo preenchimento:		
Data		

PROPOSTA DE REGULAMENTAÇÃO PARA O ARRASTO DE PRAIA

1. Considerando que a atividade de pesca empregada com arrasto de praia no litoral do Estado de São Paulo apresenta pouco impacto ambiental;
2. Considerando que o número de pescadores dedicados a essa atividade é baixo, não havendo significativo esforço pesqueiro sobre os recursos explorados;
3. Considerando que a atividade é tradicional e os pescadores que a praticam normalmente são residentes na região;
4. Considerando que os tamanhos de malha praticados estão dentro das regulamentações existentes para atividade de arrasto no Estado de São Paulo;
5. Considerando que, com essas malhas, as capturas incidem sobre espécies que se encontrariam acima do tamanho de primeira maturação;
6. Considerando que o índice de rejeição é muito baixo;
7. Considerando que os peixes, eventualmente, encontrados mortos na praia não são provenientes da pesca de arrasto de praia, mas sim da pesca de arrasto de parelhas ou de arrasto de portas;
8. Considerando que a pesca de arrasto de praia não é atividade de grande frequência, sendo realizada de modo alternativo, e, em geral, na entressafra de outras espécies devida, basicamente, à menor disponibilidade de recursos pesqueiros economicamente viáveis neste período;
9. Considerando que esta arte de pesca já é regulamentada em outras unidades da federação, no Rio Grande do Sul pela Portaria SUDEPE nº 26 de 28 de julho de 1983, em Santa Catarina pela Portaria IBAMA nº 112, de 19 de outubro de 1992, e em parte do litoral paulista através da Instrução Normativa IBAMA nº 49, de 14 de setembro de 2004;
10. Considerando que, em geral, essa pesca é promovida a partir do conjunto de forças de braços humanos, i.e., sem uso da tração animal ou motorizada;
11. Considerando que essa pesca é realizada em caráter comunitário ou de parceria, sendo um importante instrumento de agregação social;
12. Considerando a falta de alternativas econômicas viáveis que poderiam absorver a ociosidade dos pescadores litorâneos;
13. Considerando o atrativo significativo que a atividade exerce no setor turístico litorâneo;

Recomenda-se:

Que a pesca de arrasto de praia seja liberada e autorizada, dentro da legitimidade exigida (licenciamento) e dos preceitos técnicos com relação ao tamanho de malha e a forma de tração.