

CADEIA PRODUTIVA DO CAMARÃO BRANCO UTILIZADO COMO ISCA VIVA NA PESCA AMADORA DA BAIXADA SANTISTA, ESTADO DE SÃO PAULO¹

Leonardo Castilho de Barros²
Pedro Mestre Ferreira Alves³
Newton José Rodrigues da Silva⁴
Marcelo Barbosa Henriques⁵

1 - INTRODUÇÃO

A atividade pesqueira, de modo geral, é o ato de extrair, colher, apanhar, apreender ou capturar organismos aquáticos marinhos ou de águas continentais. A amplitude das práticas dessa atividade gerou a classificação por categorias de acordo com suas características. A Lei da Pesca (Lei n. 11.959/2009) divide a atividade em duas categorias: não comercial e comercial/profissional (BRASIL, 2010). Entre essas categorias, incluem-se a pesca amadora como atividade não comercial e a pesca artesanal como comercial.

Os pescadores amadores correspondem a um grupo específico do segmento turístico. Esse segmento, turismo de pesca, vem crescendo continuamente no Brasil (BRASIL, 2010). A pesca amadora, modalidade descrita como atividade de lazer e/ou de recreação, em que não há o comércio do pescado capturado, movimentada uma cadeia produtiva formada por diversos elos (VAZ, 2012). Davis e Goldberg (1957) definem cadeia produtiva como o itinerário dos produtos e informações concernentes à determinada atividade, que contribuem desde a formação até a disponibilização do produto final.

A pesca artesanal (ou de pequena escala) caracteriza-se, sobretudo, pela destinação das capturas, tanto para o consumo familiar quanto

para o comércio desse pescado. Sabe-se que pescadores artesanais atendem a demanda da pesca amadora, capturando e comercializando camarões vivos para serem utilizados como iscas (GALLUCCI, 1996; MENDONÇA; KATSURAGAWA, 2001; CLAUZET; RAMIRES; BARELLA, 2005; BECCATO, 2009; VAZ, 2012).

Nessa cadeia produtiva, o elo que une o pescador artesanal e o pescador amador é dependente da disponibilidade dos recursos pesqueiros. Beccato (2009) afirma que a perda de uma porção significativa da produção capturada de iscas vivas, por falta de compradores, significa também a perda de tempo e dinheiro investidos pelos pescadores artesanais, pois uma vez não vendidos, esses camarões morrem nos tanques e são descartados, não sendo aproveitados sequer para o consumo humano.

O camarão branco (*Litopenaeus schmitti*) é a espécie nativa mais utilizada como isca viva na pesca costeira (TSURUDA et al., 2013). Porém, pouco se conhece sobre a cadeia produtiva da pesca amadora na região da Baixada Santista, Estado de São Paulo. Informações sobre as atividades que permeiam essa cadeia são fundamentais para orientar os variados processos de tomadas de decisões relativas ao recurso natural (MORAES; ESPINOZA, 2001), seja pela iniciativa privada, seja pelo poder público.

Assim, este estudo objetivou caracterizar a cadeia produtiva - captura, comercialização e utilização - do camarão branco (*Litopenaeus schmitti*) utilizado como isca viva na pesca amadora em seis municípios da Baixada Santista.

2 - METODOLOGIA

A metodologia fundamentou-se em pesquisas qualitativa e quantitativa. O método de pesquisa qualitativa foi utilizado para caracterizar

¹Cadastrado no SIGA, NRP-4072. Registrado no CCTC, IE-38/2014.

²Biólogo, Mestre, Instituto de Pesca (e-mail: lcastilho.barros@gmail.com).

³Biólogo, Mestre, Instituto de Pesca (e-mail: pmestre@pesca.sp.gov.br).

⁴Zootecnista, Doutor, Extensionista da Coordenadoria de Assistência Técnica Integral (CATI) (e-mail: newtonrodrigues@cati.sp.gov.br).

⁵Zootecnista, Doutor, Pesquisador Científico e Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Aquicultura e Pesca do Instituto de Pesca (e-mail: henriquesmb@pesca.sp.gov.br).

a cadeia produtiva e compreender as relações existentes entre os agentes que a integram. A pesquisa quantitativa foi empregada, principalmente, para identificar o uso do camarão como isca comparativamente a outros tipos de engodo, quantidade de coletores atuantes, frequência de pesca, espécies-alvo, despesas realizadas pelos pescadores, entre outros.

2.1 - Área de Estudo

A área de estudo compreendeu os municípios de Praia Grande, São Vicente, Cubatão, Santos, Guarujá e Bertioga, localizados no litoral do Estado de São Paulo. Esses municípios permeiam o complexo estuarino da Baixada Santista, que é formado pelo sistema baía-estuário de Santos-São Vicente, sistema estuarino Santos-Cubatão e Canal de Bertioga (MOREIRA et al., 1988; MIRANDA; CASTRO; KJERRFVE, 1998; LUIZ-SILVA; MACHADO; MATOS, 2008) (Figura 1).

2.2 - Coleta dos Dados

Foram realizados dois tipos de abordagem: exploratória e descritiva. A coleta de dados tem especificidades relacionadas a cada uma delas. A abordagem exploratória é um preâmbulo realizado quando se trata de temas pouco estudados, que não apresentam informações suficientes que sirvam de base para a realização de outros trabalhos. A abordagem descritiva é utilizada para se descrever um fenômeno social, considerando opiniões e atitudes dos envolvidos (GIL, 2009), o que representa um aprofundamento do estudo em comparação à etapa anterior, mas que se desenvolve com fundamentação nas informações coletadas de forma exploratória.

2.2.1 - Abordagem exploratória

Inicialmente, fez-se uma abordagem exploratória, pelo fato de serem escassas as informações sobre a cadeia produtiva do camarão nativo utilizado na pesca amadora da Baixada Santista. Como não se conheciam os integrantes que compõem a cadeia, sua localização

e atuação, foram feitas de forma aleatória consultas a pesquisadores, funcionários das estruturas náuticas e pescadores, amadores e artesanais, com o objetivo de identificar os principais agentes. As informações coletadas formaram a base para a definição dos grupos sociais, que seriam considerados para a coleta de informações na abordagem descritiva e nos primeiros agentes a serem entrevistados.

2.2.2 - Abordagem descritiva

Foram realizadas entrevistas semiestruturadas por meio da aplicação de questionários a agentes da cadeia produtiva apontados pelos atores-chave consultados na abordagem exploratória. Posteriormente, os próprios entrevistados passaram a fazer indicações de outros agentes. Dessa forma, foi utilizado o método bola de neve (*snow-ball*), descrito por Bailey (1994).

O questionário foi constituído por perguntas fechadas, para análise quantitativa, e abertas, que permitem ao entrevistado discorrer sobre o tema, de acordo com a orientação do entrevistador (MINAYO, 2006).

Assim, entre janeiro e agosto de 2013, foram aplicados 87 questionários, em dias e horários aleatórios, a agentes de diferentes segmentos que compõem a cadeia produtiva do camarão utilizado na pesca amadora. Os números de entrevistados que integraram a amostra são: pescadores artesanais (6), proprietários de estruturas náuticas com atendimento ao pescador amador (11) e pescadores amadores (70). Os critérios utilizados para definição do número de integrantes da amostra variaram de acordo com cada segmento. Para o agente pescadores artesanais, o número amostral foi considerado satisfatório quando as respostas não mais acrescentavam novas informações. Quanto às estruturas náuticas, buscou-se contemplar aquelas cujo maior público é composto por pescadores amadores.

Para definir o agente pescadores amadores, fez-se uma tipologia (WÜNSCH, 1995) para assegurar que a pesquisa contemplasse as diferentes formas nas quais a prática da pesca amadora é realizada. Para este último, consideraram-se dois tipos: embarcados e desembarca-

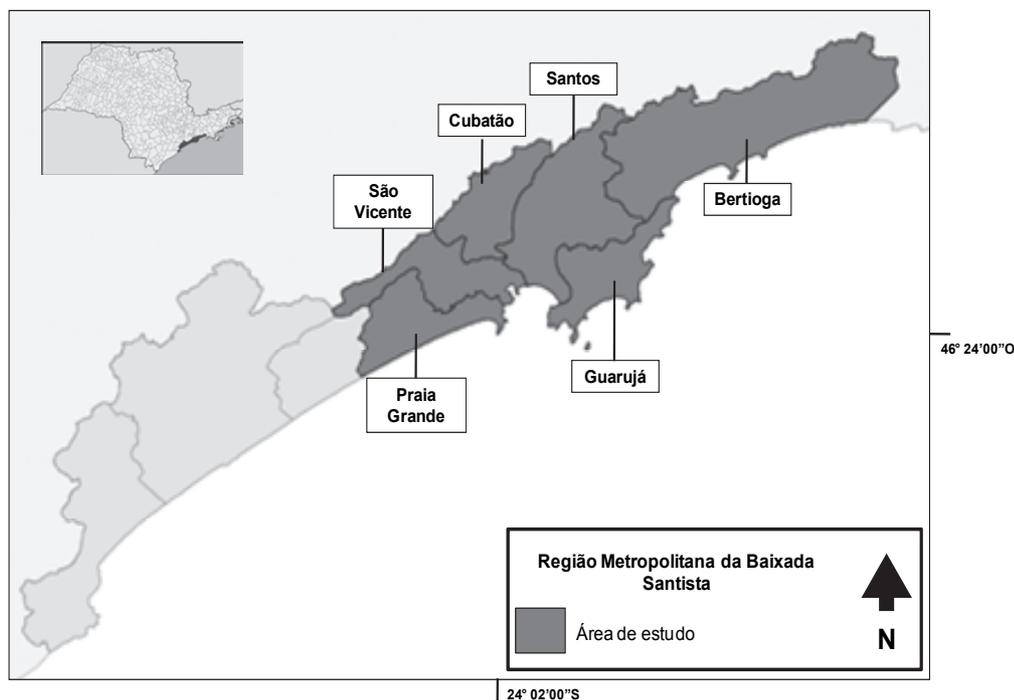


Figura 1 - Região Metropolitana da Baixada Santista, com Destaque para Área de Estudo, Litoral do Estado de São Paulo.
Fonte: CEM (2014).

dos. Os pescadores desembarcados foram entrevistados no momento em que praticavam a atividade em praias, costões rochosos (acessíveis) e plataformas de pesca (*decks*) em dois períodos, classificados como diurno e noturno. Os pescadores embarcados foram questionados, aleatoriamente, assim que aportavam nas estruturas náuticas.

Considera-se que os pescadores amadores na cadeia produtiva são consumidores de iscas vivas. Portanto, o procedimento metodológico para se compreender as suas características e preferências fundamenta-se em metodologias de estudos de mercado. Dayan (2004) afirma que, para caracterizar o consumo de determinado produto, pode-se utilizar a “sondagem do consumidor-alvo”. Neste estudo, foram considerados os pescadores amadores, embarcados e desembarcados, como consumidores-alvo. Para o referido autor, amostras com 40 entrevistados são suficientes para caracterizar o comportamento do consumidor, número inferior às 70 entrevistas realizadas com pescadores amadores neste estudo.

Dos pescadores artesanais e amadores foram obtidos dados gerais, como local de origem, autorização para a prática da pesca e tempo de

experiência na atividade. Os pescadores artesanais foram questionados, ainda, sobre o estado civil, número de integrantes na família, vínculos empregatícios, embarcação utilizada para coleta, tempo médio de coleta, tipo de petrechos e espécies capturadas, períodos do ano de maior e menor produção, valores praticados e forma de venda dos camarões coletados. Dos pescadores amadores foram verificadas informações sobre a atuação na atividade, como: principais modalidades de pesca praticadas, frequências e horários de pesca, espécies-alvo da captura, preferência de tamanhos, quantidades e valores de iscas que utilizam e valores gastos por dia de pesca.

Os proprietários das estruturas náuticas foram questionados sobre a área do empreendimento, número de vagas para embarcações de pesca (neste caso, embarcações de alumínio) disponíveis no empreendimento, número de empregados fixos e em regime de contrato autônomo, se oferecem iscas vivas, quais espécies, modo de aquisição e armazenamento destas, valores máximos e mínimos de venda pela unidade do camarão vivo e respectiva época do ano, tamanhos solicitados pelos clientes e “na falta de iscas, o que faz?”.

2.3 - Análises dos Dados

Para análise qualitativa, utilizou-se o conceito de cadeia produtiva para classificar a atuação dos diferentes agentes e compreender as relações existentes entre eles e com o camarão, assim como analisar o fluxo de produtos e informações que estruturam a pesca amadora. Para análise quantitativa, referente às características dos pescadores amadores, ou seja, do consumidor-alvo, utilizaram-se a média e o desvio padrão das amostras.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os resultados obtidos, a figura 2 caracteriza a cadeia produtiva do camarão marinho nativo utilizado na pesca amadora como isca viva.

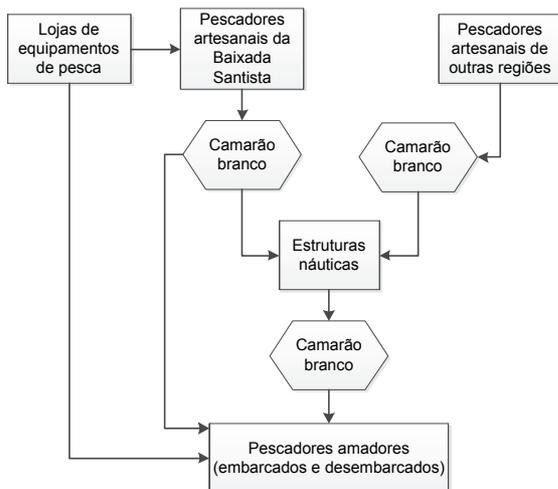


Figura 2 - Representação da Cadeia Produtiva do Camarão Branco (*Litopenaeus schmitti*) Utilizado como Isca Viva na Baixada Santista, Estado de São Paulo.

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que a cadeia produtiva do camarão branco utilizado como isca viva na Baixada Santista não é complexa, havendo dois elos que se dedicam à captura, os pescadores artesanais e funcionários das estruturas náuticas. As estruturas náuticas alugam embarcações e prestam serviços de manutenção de barco, assim como serviços aos pescadores. Dessas, as que possuem tanques para acondicionamento do camarão, além de comprarem camarões dos pesca-

dores locais, adquirem camarão vivo de pescadores artesanais de outras regiões, como Cananéia, Estado de São Paulo, e São Francisco do Sul, Estado de Santa Catarina, quando o recurso é escasso na região. Assim, esses pescadores que não atuam na Baixada Santista também integram a cadeia produtiva. Nesta cadeia, inserem-se os estabelecimentos que comercializam equipamentos de pesca a diferentes segmentos. Por fim, há os consumidores finais, nesse caso, os pescadores amadores, embarcados e desembarcados. O poder público não integra a cadeia produtiva em questão nas diferentes ações que poderia desempenhar, como pesquisa, extensão, financiamento, ordenamento para captura e acondicionamento e melhoria da infraestrutura para os pescadores, bem como na fiscalização da atividade.

3.1 - Descrição dos Agentes que Compõem a Cadeia Produtiva do Camarão Nativo

3.1.1 - Pescadores artesanais (ou coletores de iscas)

O número de entrevistados correspondeu a 75% do total atuante na região, conforme informado pelos próprios entrevistados. Em geral, são moradores da região da Baixada Santista, casados e têm entre quatro e sete integrantes na família. Todos possuem autorização (licença) de pesca.

Os resultados apontaram para uma renda mensal de até três salários mínimos (R\$2.034,00 - outubro de 2013) com a pesca do camarão vivo no período de maior disponibilidade do recurso, chamado de safra (dezembro a abril). Porém, os valores alcançam 1,2 salário mínimo (R\$813,60 - outubro de 2013) mensal em períodos entre junho e outubro (entressafra), quando há escassez do camarão branco nativo disponível no ambiente. Mendonça (2007) encontrou rendimentos em torno de 1,7 salário mínimo anual por pescador para a captura de camarão branco na região de Cananéia. Hanazaki (2001), estudando comunidades tradicionais da mesma região, observou que a variação da renda mensal dos entrevistados se deve a fatores como sazonalidade do recurso disponível e dos consumidores, assim como das condições ambientais favoráveis à pesca.

A média de experiência com a pesca de iscas vivas é de 29,8 anos. Beccato (2009)

detectou tempo médio de 26,9 anos na pesca de iscas vivas em Porto Cubatão, comunidade do município de Cananéia. Esses dados sugerem que nessa atividade não há rotatividade de pescadores, havendo certa estabilidade no grupo que a pratica. Esse fenômeno provavelmente está associado à renda que a atividade proporciona e à segurança de comercialização.

Foi observado que 84% dos pescadores artesanais entrevistados afirmaram serem autônomos com embarcação própria. Os demais (16%) utilizam embarcações das estruturas náuticas onde trabalham. O tipo de embarcação utilizada pelos entrevistados também é relatado por Clauzet, Ramires e Barella (2005) para duas comunidades de pescadores artesanais do litoral paulista. As embarcações utilizadas pelos pescadores artesanais (lanchas de alumínio com motor de popa) são adaptadas para o acondicionamento da captura, tendo, em 82% dos casos, apenas um lugar para acomodar o pescador/coletor. Essa adaptação permite o acondicionamento dos camarões vivos sob os bancos, pois, conforme o deslocamento da embarcação, a água dos compartimentos renova-se, aumentando a sobrevivência destes camarões durante as viagens de pesca, que passaram a ser mais longas e com maiores quantidades do recurso capturado (BECCATO, 2009).

Todos os pescadores artesanais utilizam o gerival como instrumento de coleta. Esse instrumento permite arrastos curtos com velocidade moderada de acordo com a corrente local, mantendo íntegros os camarões capturados. O período de preferência para capturar os camarões é durante o dia nas marés de sizígias (luas cheia e nova), pois nesse período o fluxo da corrente é maior. A duração da coleta pode variar de 2 horas de arrasto por dia, no período da safra, a 10 horas ou 12 horas (entressafra), para coletarem aproximadamente 3.000 camarões. No entanto, essa prática é dependente das condições ambientais, pois esses fatores atuam diretamente na saída para coleta e na quantidade de clientes (pescadores amadores) que irão às regiões de pesca.

Beccato (2009) relata a sensibilidade dos pescadores artesanais de Cananéia quanto à diminuição dos estoques de camarões nativos disponíveis no ambiente a cada ano, que consideram o arrasto do gerival com utilização de embarcações movidas a motor o principal causador deste impacto. A diminuição do estoque de camarões

também é relatada por pescadores artesanais da região da Baixada Santista, porém, as causas afirmadas são variadas, como: devastação das áreas de berçários dos camarões, grande quantidade de lixo presente no estuário, grande atuação da pesca industrial sobre os camarões sexualmente viáveis à reprodução e a grande quantidade de pescadores de camarão no período de safra. Alguns pescadores artesanais entrevistados afirmaram que, na época de maior abundância dos juvenis do camarão branco (dezembro a fevereiro), a quantidade de coletores atuando no estuário pode chegar a 200 barcos por dia. Em muitos casos, esses pescadores não possuem registro de pesca profissional para atuarem nessa atividade.

Verificou-se que três coletores de camarão são contratados pelas estruturas náuticas. Esses afirmaram que, quando faltam camarões nativos disponíveis, seja para coleta ou para compra de outros pescadores da região, deslocam-se à Cananéia, ou vão até São Francisco do Sul, em Santa Catarina, para buscar camarões. Dependendo da escassez e do movimento de turistas praticantes da pesca amadora que virão a Baixada Santista, chegam a trazer cerca de 7.000 camarões por dia.

Os pescadores artesanais afirmaram que a demanda maior é pelo camarão branco (*L. schmitti*) com tamanho máximo de 120 mm e peso médio de 10 g. O valor pago pelo consumidor final, pescador amador, por esse camarão pode variar de R\$0,20 a R\$1,70 nos períodos de safra e entressafra, respectivamente. Conforme a oferta pelo camarão branco diminui, extingue-se a preferência pelo camarão maior, sendo os indivíduos de até 60 mm comercializados por valores de R\$0,90 a R\$1,20.

As formas de comercialização variam conforme a época do ano. Nos meses de dezembro a abril, período em que o turismo de pesca é consideravelmente maior na região, os pescadores artesanais aproximam-se dos locais onde pescadores amadores estão atuando e oferecem o camarão vivo, sendo facilmente comercializado. No período de entressafra (junho a outubro), a comercialização se faz por encomenda. Nessa época do ano, o camarão é escasso, fazendo com que o pescador artesanal capture o suficiente para atender o solicitado.

O quilograma do camarão abatido (morto) praticado pelos pescadores artesanais direta-

mente ao consumidor final varia entre R\$10,00 e R\$20,00, nos períodos de safra e entressafra, respectivamente. A gramatura encontrada variou entre 120 camarões por quilograma e 140 camarões por quilograma, com 100 mm de comprimento médio e peso médio de 8 g. Caso fosse empregado o maior valor de venda praticado para camarão abatido no período da entressafra, cada unidade sairia por, no máximo, R\$0,17, abaixo do valor pago pelo pescador no período de safra. Esse fato justifica o interesse pelo comércio do camarão vivo.

3.1.2 - Pescadores artesanais/comerciantes de iscas vivas de outras regiões

O período de maior comercialização dos camarões adquiridos fora da Região Metropolitana da Baixada Santista acontece entre os meses de escassez do camarão branco (junho a novembro).

Os pescadores artesanais da região de Cananéia capturam camarões brancos (*Litopenaeus schmitti*) e o camarão ferrinho (juvenis de *Farfantepenaeus brasiliensis* e *F. paulensis*) e os comercializam para a utilização como iscas vivas nessa região (MENDONÇA; KATSURAGAWA, 2001; MENDONÇA, 2007; BECCATO, 2009).

De acordo com as informações dos entrevistados, no Estado de Santa Catarina os camarões são adquiridos na região da Baía da Babitonga. O principal petrecho utilizado pelos pescadores artesanais dessa localidade, assim como nos estuários do litoral paulista, é o gerival (RODRIGUES, 2000; PACHECO; WAHRLICH, 2003; PINHEIRO; CREMER, 2003).

Os camarões adquiridos são transportados em caixas próprias para o transporte de animais vivos. São comprados por valores que variam de R\$0,20 a R\$0,40 a unidade (tamanho médio de 100 mm), sendo transportados até 7.000 indivíduos, com mortalidade média de 30%. Ao chegarem às estruturas náuticas da Baixada Santista, os camarões são comercializados pelo valor médio de R\$1,45 (\pm R\$0,25).

3.1.3 - Camarão utilizado na pesca amadora

Conhecido como camarão branco ou

legítimo, o *Litopenaeus schmitti* é capturado por pescadores artesanais utilizando-se de tarrafa ou gerival. Essa espécie tem sua entrada no estuário a partir de dezembro, na fase de pós-larva (NEIVA; SANTOS; JANKAUSKI, 1971). A partir de fevereiro, esse camarão, com 90 mm a 110 mm de comprimento (juvenil), tem tamanho ideal para a pesca amadora, sendo amplamente comercializado. Em meados de maio, o camarão começa a ficar escasso, pois, estando em fase de subadulto (aproximadamente 130 mm), passam a migrar em direção ao mar aberto para maturar e reproduzir em águas oceânicas.

Os valores de venda desse camarão vivo acompanham essa dinâmica de disponibilidade. No período de safra (dezembro a abril), a unidade do camarão branco chega a ser comercializada a R\$0,20, menor valor relatado pelos entrevistados, com tamanhos entre 40 mm e 60 mm de comprimento, corroborando afirmações de Mendonça e Katsuragawa (2001) e Beccato (2009) para o mesmo período do ano, na região estuarina-lagunar de Cananéia. De junho a outubro, período de entressafra, esse camarão chega a ser comercializado por até R\$1,70 a unidade.

O camarão branco destaca-se como isca viva na pesca amadora pela maneira de atrair o peixe, tendo 50% da aceitação por parte do consumidor final. Esse fato, segundo os entrevistados, está relacionado ao comportamento dessa espécie, que realiza movimentos que atraem os predadores.

3.1.4 - Estruturas náuticas

Os empreendimentos estudados são comumente denominados garagens náuticas. Esses estabelecimentos foram selecionados de acordo com as características da embarcação, nesse caso, de alumínio, e do seu público-alvo, pescadores amadores. No entanto, não há informações sobre o total dessas estruturas instaladas na região deste estudo.

O número de funcionários fixos variou entre dois e oito. Entre as atividades desses funcionários, destacam-se a pilotagem (ou guias de pesca), manutenção das embarcações e atendimento a clientes no restaurante. Em se tratando de contratação de funcionários autônomos, 55% dos proprietários entrevistados afirmaram contratar no

período de maior movimento, dezembro a março, de três a cinco pessoas para diferentes serviços.

O total de vagas destinadas a abrigar as embarcações variou de 8 a 100, dependendo do tamanho das garagens. Desse total, aproximadamente 90% das vagas estavam locadas. Os finais de semana são mais procurados pelos clientes e o maior fluxo é aos sábados. O início do funcionamento manteve-se padronizado às 6h, no entanto, houve variação quanto ao horário de fechamento (14h e 18h). Quando perguntados sobre a procura da pesca estuarina noturna por parte dos clientes, os entrevistados alegaram não atenderem a essa demanda pelo perigo à navegação (92%) e pela falta de segurança (73% das respostas).

Em 77% dos casos, há oferta de camarão vivo para ser comercializado como isca (camarão branco, camarão ferrinho e pitu). A espécie de camarão marinho mais utilizada (54%) pelos pescadores embarcados é o camarão branco (*L. schmitti*) (Figura 3). Contudo, quando essa espécie está escassa na região, os proprietários dessas estruturas compram tanto o camarão branco como o camarão ferrinho (juvenil de *Farfantepenaeus brasiliensis* ou *F. paulensis*) dos coletores da região, ou disponibilizam um ou dois funcionários para trazerem de outras regiões. Essas estruturas têm capacidade para armazenar até 6.000 camarões. Esses camarões são armazenados em tanques de alvenaria, tanques de fibra de vidro, caixas d'água ou bombonas plásticas.

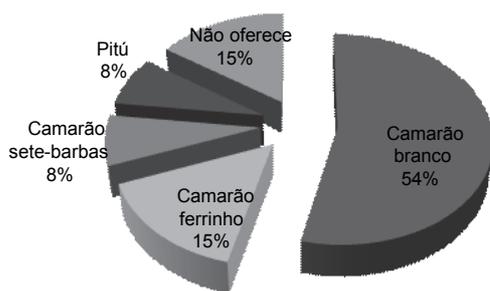


Figura 3 - Porcentagem das Iscas mais Comercializadas pelas Estruturas Náuticas, Baixada Santista, Estado de São Paulo, 2013.

Fonte: Dados da pesquisa.

3.1.5 - Lojas de equipamento, ou petrechos, de pesca

Os empreendimentos comerciais que atendem a demanda da pesca artesanal e da

pesca amadora estão presentes em todos os municípios estudados, sendo caracterizados, portanto, como agentes integrantes da cadeia produtiva da pesca amadora na Baixada Santista.

Dentre os diversos petrechos de pesca comercializados por esses empreendimentos (varas, linhas, chumbadas, etc.), destacam-se como instrumentos utilizados diretamente na cadeia produtiva do camarão branco o gerival e a tarrafa, empregados na captura do camarão vivo por pescadores artesanais, bem como equipamentos para o acondicionamento e manutenção dos camarões vivos. Contudo, assim como ocorrido com os pescadores artesanais de outras regiões, este estudo não entrevistou os proprietários desse segmento.

3.2 - Consumidores-alvo: pescadores amadores embarcados

Para definir o pescador amador praticante da pesca embarcada, seguiu-se a descrição de Schork, Mottola e Hostim-Silva (2010). Esses autores descrevem a pesca amadora como atividade praticada com auxílio de embarcação de qualquer porte e com a utilização de linha de mão, puçá, caniço simples, anzóis simples ou múltiplos, vara com carretilha ou molinete e isca natural ou artificial. Os entrevistados utilizavam embarcação de alumínio com motor de popa (15 HP a 60 HP).

Os pescadores amadores embarcados foram entrevistados no momento que aportavam nas estruturas náuticas, ao final do dia de pesca. Cada embarcação era composta por dois ou três pescadores e, ao acaso, apenas um pescador por embarcação (n = 20) foi entrevistado.

Os pescadores embarcados possuem idades que variam de 30 anos a 64 anos. Dos entrevistados, 82% relataram vir da Região Metropolitana de São Paulo (Figura 4). Pela proximidade entre os locais de pesca e de moradia, os praticantes da pesca amadora embarcada, fazem o "bate-volta", ou seja, chegam às garagens náuticas ainda de madrugada, retornando ao final do dia, acompanhando o expediente das estruturas náuticas.

A principal espécie-alvo desse pescador é o robalo (*Centropomus sp.*), citado em 50% dos casos mencionados. Essa espécie também é relatada por Mendonça e Katsuragawa (2001)

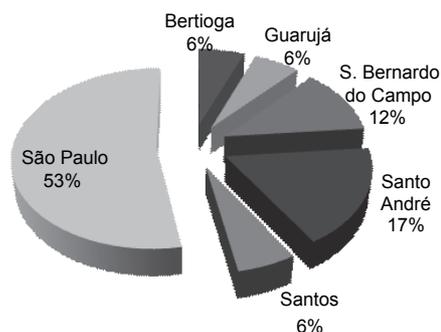


Figura 4 - Local de Origem dos Pescadores Embarcados, Baixada Santista, Estado de São Paulo, 2013.
Fonte: Dados da pesquisa.

para região do estuário de Cananéia. Merece destaque a pescada (*Sciaenidae*), com 10,7%, dos casos. Esse fato demonstra a diversidade de opções dos entrevistados.

Como abordado anteriormente, os expressivos valores do camarão vivo alcançados na região da Baixada Santista podem ser explicados pela característica do pescador amador embarcado. Os resultados indicam que, em sua maioria (41,2% dos entrevistados), cada pescador gasta, em média, mais de R\$100,00 por dia de pesca. Nesse montante, incluem-se os gastos com pedágios, combustível (automóvel e embarcação), bebidas e alimentos e com o camarão vivo (Tabela 1).

Dois ou três pescadores amadores em uma embarcação de pesca compram entre 150 e 250 camarões vivos por dia de pesca (de 10 horas a 12 horas) no estuário. Beccato (2009) relata que pescadores embarcados que praticam a pesca próximo a Ilha do Bom Abrigo, região de Cananéia, compram cerca de 150 camarões por saída, cujos valores giram em torno de R\$0,25 a R\$0,50 por unidade de camarão vivo. Os valores da unidade do camarão branco na região da Baixada Santista variam entre R\$0,20 e R\$1,70. Os resultados apontam que 50% dos entrevistados aceitariam pagar entre R\$1,00 e R\$1,50; 40% não souberam, ou não quiseram responder; e 10% pagariam até R\$2,00 na unidade do camarão. É importante salientar que, neste último caso, os entrevistados relataram não se importarem com o valor unitário do camarão vivo comercializado na Baixada Santista, pois mesmo com os altos valores aplicados na entressafra, esses pesca-

dores não abandonariam a atividade.

3.3 - Consumidores-alvo: pescadores amadores desembarcados

Os pescadores amadores desembarcados foram caracterizados como praticantes da pesca costeira, seja ela em praias, costões rochosos ou plataformas. Constatou-se a faixa etária média de 54,2 anos ($\pm 14,5$). Resultado semelhante ao descrito por Harayashiki, Furlan e Vieira (2011), em que, entrevistando 45 pescadores de caniço (vara) na Ponte dos Franceses, região da Lagoa dos Patos, Estado do Rio Grande do Sul, encontraram idade representativa de 56 anos (50% dos entrevistados), com variação etária entre 15 anos e 76 anos. Esses autores relatam haver 18% de aposentados praticantes da pesca amadora naquela localidade. Para tanto, os resultados alcançados neste estudo apontam 28% de aposentados. Esse resultado pode ser explicado pela faixa etária característica da região. De acordo com dados da Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE), órgão da Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2013), a população da Baixada Santista com idade acima de 60 anos é de 13,96%, percentual acima da média estadual, que é de 12,52%. Este estudo apontou, ainda, que 62% dos pescadores amadores possuem vínculo empregatício e 10% declararam-se autônomos.

Quanto às diferentes práticas de pesca, destaca-se a pesca em ambiente costeiro, dada a facilidade e o baixo custo empregado aos municípios dessas regiões. Cabe salientar que um expressivo número de pescadores também atua em ambientes de água interiores - rios, lagos, represas, pesque e pagues e reservatórios (Tabela 2).

Quanto ao local de origem, 80% são moradores da Baixada Santista e 20% são de municípios com fácil acesso à região: São Paulo, Santo André, Poá e Mogi das Cruzes. Bertioga foi o município da área de estudo com maior porcentagem de pescadores amadores vindos de outros municípios (90%). O tempo de experiência na pesca apresentou média de 25,4 anos. Os resultados apontaram a preferência da pesca amadora para o período da tarde, com 38,8% das citações, seguido por manhã e noite (Tabela 2). A baixa adesão à pesca amadora no período da madrugada (2,4%)

TABELA 1 - Perfil Socioeconômico dos Pescadores Amadores Embarcados que Atuam na Região Estuarina da Baixada Santista, Estado de São Paulo, 2013¹

Tempo médio de experiência na atividade (anos)	Frequência de pesca (%)	Possui autorização para pesca amadora (%)	Classe de gastos por dia de pesca R\$ (%)
24,5 (± 14,7)	1/mês (35,3)	70 (Sim)	101,00 - 200,00 (41,2)
	4/mês (29,3)		0,00 - 100,00 (23,5)
	2/mês (11,8)	30 (Não)	201,00 - 300,00 (17,6)
	12 a 15/mês (11,8)		301,00 - 400,00 (11,8)
	Outros (11,8)		401,00 - 500,00 (5,9)

¹n = 20.

Fonte: Dados da pesquisa.

TABELA 2 - Perfil Socioeconômico dos Pescadores Amadores Desembarcados que Atuam na Região Estuarina da Baixada Santista, Estado de São Paulo, 2013¹

Período em que costuma pescar (%)	Principais tipos de pesca citados (%)	Possui autorização para pesca amadora (%)	Classe de gastos por dia de pesca R\$ (%)
Tarde (38,8)	Costeira (58,8)	Sim (66)	10,50 - 50,00 (44,0)
Manhã (30,6)	Águas interiores (22,4)		0,00 - 10,00 (36,0)
Noite (28,2)	Embarcado ocean. (12,9) ²	Não (34)	50,50 - 100,00 (6,0)
Madrugada (2,4)	Embarcado estuário (5,9)		Mais de 100,50 (14,0)

¹n = 70.²Pesca amadora embarcada em mar aberto ou oceânica.

Fonte: Dados da pesquisa.

se deve muito à falta de segurança nos pontos de pesca.

Como relatado, o baixo custo empregado na pesca amadora desembarcada deve-se, principalmente, à simplicidade da atividade e à facilidade dos locais de pesca. Esses valores são, em grande parte (63%), para custear as iscas, que se caracterizam por serem de fácil aquisição e manuseio (Figura 5).

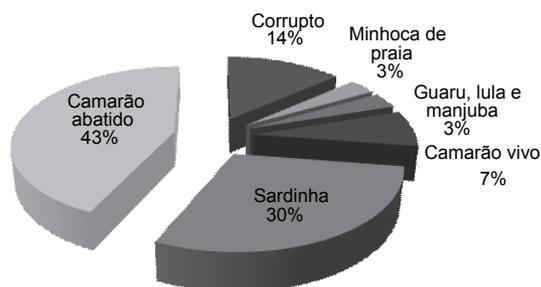


Figura 5 - Tipos de Iscas Utilizadas na Pesca Amadora Desembarcada da Região da Baixada Santista, Estado de São Paulo, 2013.

Fonte: Dados da pesquisa.

Na região da Baixada Santista, apenas no município de Santos é proibida a captura do corrupto (*Callichirus sp.*), conforme disposto na Lei Municipal n. 850, de 19 de março de 1992, no entanto, a porcentagem de pescadores amadores desembarcados que utilizam esse crustáceo foi de 14% dos entrevistados. Em 30% dos casos, os pescadores afirmaram utilizarem a sardinha (Clupeidae) congelada. Esse fato é explicado pela grande quantidade de pescadores que praticam a atividade no período noturno e madrugada (30,6%), tendo como principal espécie-alvo o peixe-espada, *Trichiurus lepturus* (Tabela 3).

O camarão abatido, citado em 43% dos casos, refere-se ao camarão sete-barbas (*Xiphopenaeus kroyeri*). De acordo com os entrevistados, a aceitação por essa isca está relacionada à diversidade de espécies de peixes que a consomem e à facilidade de compra e manuseio, o que explica a baixa utilização do camarão vivo. Entre os motivos citados pelos pescadores para não utilizarem o camarão vivo estão a dificuldade em encontrá-lo para venda (63%), a dificuldade de

TABELA 3 - Espécies-alvo da Pesca Amadora Desembarcada Realizada na Região da Baixada Santista, Estado de São Paulo, 2013

Espécie-alvo	Nome científico	Citação (%)
Bagre	Ariidae	15,7
Robalo	<i>Centropomus</i> spp.	14,2
Betara	<i>Menticirrhus</i> spp.	13,4
Corvina	<i>Micropogonias furnieri</i>	11,9
Peixe-espada	<i>Trichiurus lepturus</i>	11,2
Pampo	<i>Trachinotus</i> spp.	10,4
Outras espécies	-	9
Pescada	Sciaenidae	6
Baiacu	Tetraodontidae	5,2
S/ preferência	-	3

Fonte: Dados da pesquisa.

manutenção dos animas (29%) e os altos valores aplicados a cada unidade (8%) dos casos.

4 - RELAÇÕES ENTRE OS AGENTES DA CADEIA

As relações existentes entre os integrantes da cadeia produtiva apresentam algumas práticas solidárias, como empréstimos de insumos e trocas de informações sobre os locais de pesca. Porém, não há organizações solidárias, como associações e cooperativas, em nenhum dos segmentos. Assim, as relações fundamentam-se, principalmente, em aspectos comerciais. Existe, no entanto, proximidade geográfica entre os agentes da cadeia, que pode ser um fator facilitador para a construção da proximidade organizacional entre os agentes, desde que o poder público integre a cadeia produtiva com o objetivo de aperfeiçoá-la. Martin (2010) afirma que a vitalidade econômica de uma atividade ou território é incontestável quando se constrói a proximidade organizacional, visto que os atores passam a trabalhar de forma coordenada e a mutualizar seus recursos, o que requer o estabelecimento de relações de confiança e solidariedade, características fundamentais da economia social.

Para que se construa a proximidade organizacional entre os agentes da cadeia produtiva, incluindo os profissionais do poder público de determinado território, é necessário que sejam estabelecidas relações por meio de trocas de informações sobre os resultados alcançados, exposição de problemas, busca de soluções de

forma coletiva e desenvolvimento de ações de cooperação na compra de insumos e comercialização da produção.

O aperfeiçoamento da cadeia produtiva efetiva, ou seja, atual, do camarão, com a inserção do poder público e emergência de coordenação entre os atores, poderá gerar resultados como o estabelecimento de regras para uma gestão compartilhada e otimização dos recursos, redução de custos, melhoria das estruturas de acondicionamento de camarões, emergência da aquicultura, apoio à organização e financiamento das atividades. Dessa forma, seria construída outra cadeia produtiva, ou seja, intencional, que está representada na figura 6.

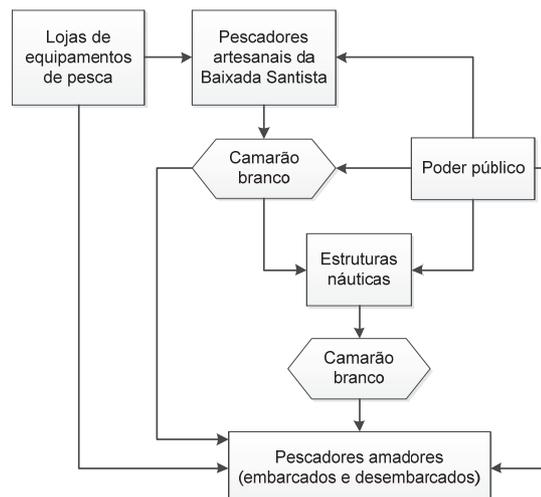


Figura 6 - Cadeia Produtiva Intencional do Camarão Branco (*L. schmitti*), Região da Baixada Santista, Estado de São Paulo.

Fonte: Dados da pesquisa.

5 - CONCLUSÕES

Na região estudada, a pesca de iscas vivas pode ser bastante lucrativa, pois a oportunidade de comercialização é garantida e constante.

O estudo demonstrou a não participação do poder público na cadeia produtiva do

camarão branco, com aporte financeiro e estrutural aos segmentos que a compõem, regulamentação das diferentes atividades na região e disponibilização de informações por meio da pesquisa; além de não aperfeiçoar as relações com a ação de extensionistas, inclusive com apoio à criação de associações.

LITERATURA CITADA

BAILEY, K. D. **Methods of social research**. 4. ed. New York: The Free Press, 1994. 588 p.

BECCATO, M. A. B. **A pesca de iscas vivas na região estuarino-lagunar de Cananéia/SP**: análise dos aspectos sociais, econômicos e ambientais como subsídio ao manejo dos recursos e ordenamento da atividade. 2009. 175 p. Tese (Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais) - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2009.

BRASIL. Ministério do Turismo. Secretaria Nacional de Políticas de Turismo. Departamento de Estruturação, Articulação e Ordenamento Turístico, Coordenação Geral de Segmentação. **Turismo de pesca**: orientações básicas. 2. ed. Brasília: Ministério do Turismo, 2010. 58 p.

CENTRO DE ESTUDOS DA METRÓPOLE - CEM. **Região metropolitana da baixada santista**. São Paulo: CEM. Disponível em: <<http://www.fflch.usp.br/centrodametropole/222>>. Acesso em: dez. 2014.

CLAUZET, M.; RAMIRES, M.; BARELLA, W. Pesca artesanal e o conhecimento local de duas populações caiçaras (Enseada do Mar Virado e Barra do Una) no litoral de São Paulo, Brasil. **Multiciência**, Campinas, v. 4, n. 1, p. 1-22, 2005.

DAVIS, J. H.; GOLDBERG, R. A. **A concept of agribusiness**. Boston: Harvard University, 1957. 136 p.

DAYAN, A. **Les études de marché**. Paris: Presses Universitaires de France, 2004. 127 p.

GALLUCCI, R. R. **Descrição e análise da pesca de camarão e fauna acompanhante, com o aparelho gerival, na região estuarino-lagunar de Cananéia - São Paulo - Brasil**. 1996. 106 p. Dissertação (Mestrado em Oceanografia Biológica) - Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

GIL, C. A. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 200 p.

HANAZAKI, N. **Ecologia de caiçaras**: uso de recursos e dieta. 2001. 213 p. Tese (Doutorado em Ecologia) - Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

HARAYASHIKI, C. A. Y.; FURLAN, F. M.; VIEIRA, J. P. Perfil sócio-econômico dos pescadores da ponte dos franceses, Rio Grande, RS, Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, São Paulo, v. 37, n. 1, p. 93-101, 2011.

LUIZ-SILVA, W.; MACHADO, W.; MATOS, R. H. R. Multi-elemental contamination and historic record in sediments from the Santos-Cubatão estuarine system, Brazil. **Journal of the Brazilian Chemical Society**, São Paulo, v. 19, n. 8, p. 1490-1500, 2008.

MARTIN, P. M. **L' économie de proximité**: une réponse au x défis majeurs de la société française. Paris: Conseil

Économique, Social et Environnemental, 2010. 190 p.

MENDONÇA, J. T. **Gestão dos recursos pesqueiros do complexo estuarino-lagunar de Cananéia-Iguape-Ilha Comprida, litoral sul de São Paulo, Brasil**. 2007. 383 p. Tese (Doutorado em Ciências) - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2007.

_____.; KATSURAGAWA, M. Caracterização da pesca artesanal no complexo estuarino-lagunar de Cananéia-Iguape, Estado de São Paulo, Brasil (1995-1996). **Acta Scientiarum**, Maringá, v. 23, n. 2, p. 535-547, 2001.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 9. ed. São Paulo: Hucitec, 2006. 406 p.

MIRANDA, L. B.; CASTRO, B. M.; KJERRFVE, B. Circulation and mixing due to tidal forcing in the Bertioaga Channel, São Paulo, Brazil. **Estuaries**, Vol. 21, Issue 2, pp. 204-214, 1998.

MORAES, A. S.; ESPINOZA, L. W. **Captura e comercialização de iscas vivas em Corumbá, MS**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2001. 37 p.

MOREIRA, P. S. et al. Bioecologia de crustáceos decápodos, braquiúros, no sistema baía-estuário de Santos e São Vicente, SP: 1 Ocorrência e composição. **Boletim do Instituto Oceanográfico**, São Paulo, v. 36, n. 1-2, p. 55-62, 1988.

NEIVA, G. S.; SANTOS, E. P.; JANKAUSKI, V. Análise preliminar da população de camarão-legítimo *Penaeus schmitti* (Burkenroad, 1936), na Baía de Santos - Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 7-14, 1971.

PACHECO, A. A.; WAHRLICH, R. R. Estudo do emprego de motor na pesca do gerival na Baía da Babitonga, Santa Catarina. **Brazilian Journal of Aquatic Science and Technology**, Itajaí, v. 7, n. 1, p. 37-46, 2003.

PINHEIRO, L.; CREMER, M. Sistema pesqueiro da Baía da Babitonga, litoral norte de Santa Catarina: uma abordagem etnoecológica. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 8, n. 1, p. 59-68, 2003.

RODRIGUES, A. M. T. **Diagnóstico sócio-econômico e a percepção ambiental dos pescadores artesanais do entorno da Baía da Babitonga (SC): um subsídio ao gerenciamento costeiro**. 2000. 228 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) - Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional do estado de São Paulo. Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Sistema SEADE de Projeções Populacionais. **Projeção de População Residente em 1º de julho - Região Metropolitana da Baixada Santista - 2013**. São Paulo: SPDR/FSEAD/SSPP, 2013. Disponível em: <<http://produtos.seade.gov.br/produtos/projpop/index.php>>. Acesso em: 22 ago. 2013.

SCHORK, G.; MOTTOLA, L. S. M.; HOSTIM-SILVA, M. Diagnóstico da pesca amadora embarcada na região de São Francisco do Sul (SC). **Revista CEPsul Biodiversidade e Conservação Marinha**, Santa Catarina, v. 1, n. 1, p. 08-17, 2010.

TSURUDA, J. M. et al. A pesca e o perfil sócio-econômico dos pescadores esportivos na Ponta das Galhetas, Praia das Astúrias, Guarujá, (SP). **Unisanta Bio Science**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 22-34, 2013.

VAZ, L. J. **Produção e transporte do camarão-rosa *Farfantepenaeus brasiliensis* para a pesca amadora: uma alternativa sustentável?** 2012. 146 p. Tese (Doutorado em Ciências) - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde,

Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012.

WÜNSCH, J. A. **Diagnóstico e tipificação de sistemas de produção**: procedimentos para ações de desenvolvimento regional. 1995. 185 p. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1995.

CADEIA PRODUTIVA DO CAMARÃO BRANCO UTILIZADO COMO ISCA VIVA NA PESCA AMADORA DA BAIXADA SANTISTA, ESTADO DE SÃO PAULO

RESUMO: Este artigo caracterizou a cadeia produtiva do camarão branco (*Litopenaeus schmitti*) utilizado na pesca amadora da Baixada Santista, com a identificação e a atuação dos seus agentes e discussão das suas interrelações. Foram aplicados 87 questionários semiestruturados a pescadores artesanais, proprietários de estruturas náuticas e pescadores amadores. Constatou-se que o poder público não integra a cadeia produtiva e que, apesar da proximidade geográfica entre a maioria dos agentes, a cooperação é limitada a ações individuais, não existindo tampouco organização coletiva formal. Observou-se ainda que o comércio do camarão vivo é mais lucrativo em comparação à mesma espécie de camarão vendido abatido.

Palavras-chave: *Litopenaeus schmitti*, pesca artesanal, pesca esportiva, turismo de pesca, pesca costeira.

PRODUCTIVE CHAIN THE WHITE SHRIMP USED AS BAIT LIVE IN SUPPLY CHAIN OF LIVE BAIT WHITE SHRIMP FOR SPORTFISHING IN THE BAIXADA SANTISTA REGION, SÃO PAULO STATE

ABSTRACT: This article characterizes the supply chain of the white shrimp *Litopenaeus schmitti* used in recreational fishing in the Baixada Santista region. It identifies the chain's agents, their performance, and discusses their interrelationships. A total of 87 semi-structured questionnaires were administered to artisanal fisherman, owners of nautical structures and recreational fisherman. It was found that the government is not involved in the supply chain and that, despite of geographic proximity between most agents, cooperation is limited to individual actions, with no formal collective organization. It was also noted that live white shrimp trade it is more profitable than that of the same species abated.

Key-words: *Litopenaeus schmitti*, artisanal fishing, recreational fishing, fishing tourism, coastal fishing.

Recebido em 02/10/2014. Liberado para publicação em 26/01/2015.