

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

**O CARANGUEJO-UÇÁ, *Ucides cordatus*, COMO RECURSO PESQUEIRO NO
LITORAL CENTRO DE SÃO PAULO: UMA INICIATIVA DE GESTÃO**

**Paulo Fernando Garreta HARKOT¹
Marcelo Antonio Amaro PINHEIRO²
Ingrid Cabral MACHADO³
Marcia Rocha BARROS⁴
Roberto da GRAÇA-LOPES³
Antônio Olinto ÁVILA-DA-SILVA³
Lúcio FAGUNDES³
Pedro TRASMONTE⁵
Bruno ZILBERMANN⁵**

ISSN 1678-2283

COMITÊ EDITORIAL DO INSTITUTO DE PESCA

Editor-Chefe

Edison Barbieri

Editores-Assistentes

Acácio Ribeiro Gomes Tomás

Daercy Maria Monteiro de Rezende Ayroza

Fabiana Garcia Scaloppi

Marcelo Barbosa Henriques

Marcelo Ricardo de Souza

Neuza Sumico Takahashi

**ESTE NÚMERO FOI SUBMETIDO
À REVISÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA**

Divulgação

Centro de Comunicação e Transferência do Conhecimento

Núcleo de Informação e Documentação

O CARANGUEJO-UÇÁ, *Ucides cordatus*, COMO RECURSO PESQUEIRO NO LITORAL CENTRO DE SÃO PAULO: UMA INICIATIVA DE GESTÃO

Paulo Fernando Garreta HARKOT, Marcelo Antonio Amaro PINHEIRO, Ingrid Cabral MACHADO, Marcia Rocha BARROS, Roberto da GRAÇA-LOPES, Antônio Olinto ÁVILA-DA-SILVA, Lúcio FAGUNDES, Pedro TRASMONTTE, Bruno ZILBERMANN

HISTÓRICO

Este Relatório Técnico é um mosaico integrado por diferentes documentos, produzidos em tempos e por instituições diferentes. Por esta razão, podem ocorrer breves repetições de informações (geralmente introdutórias aos tópicos). As referências bibliográficas foram mantidas como nos documentos de origem, e as figuras/tabelas como produzidas por seus autores, razão pela qual não há uniformidade de apresentação e sequência de numeração no documento como um todo.

CONTEXTO E JUSTIFICATIVAS

No dia primeiro de outubro de 2014, a APA Marinha do Litoral Centro – APAMLC/SMA-SP, unidade de conservação da Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, em conjunto com a APA Marinha do Litoral Norte – APAMLN/SMA-SP e APA Marinha do Litoral Sul – APAMLS/SMA-SP, divulgou um comunicado de normativa pesqueira sobre o período de defeso do caranguejo-uçá, *Ucides cordatus*, doravante denominado apenas como “caranguejo-uçá”. Esse comunicado motivou, no dia 20 de outubro de 2014, uma informação da Coordenadoria de Fiscalização Ambiental da Secretaria do Meio Ambiente – CFA/SMA-SP, a respeito da publicação do Decreto Estadual 60.133/2014, de 07/02/14. Este Decreto apresenta a lista das espécies da fauna silvestre ameaçadas de extinção no Estado de São Paulo, dentre as quais figura o caranguejo-uçá. Assim, os recursos pesqueiros que, como o caranguejo-uçá, tenham sido categorizados como espécies ameaçadas de extinção passaram a ter sua captura proibida.

Como consequência do comunicado da CFA e das repercussões junto aos pescadores artesanais dos litorais Sul e Centro de São Paulo, passou a ocorrer intensa movimentação dos interessados, gestores das Unidades de Conservação, tanto federal como estaduais, e pesquisadores do Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Sul/Instituto de Pesca/SAA-SP, sediados em Cananéia. Estes pesquisadores, por meio de laudo técnico, indicaram as implicações do citado Decreto Estadual, o equívoco quanto ao status de conservação do caranguejo-uçá, bem como a sua inadequação para a manutenção das atividades de subsistência dos pescadores artesanais desse recurso. Assim, o Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental Cananéia, Iguape e Peruíbe (APACIP/ICMBio), munido de bibliografia técnico-científica sobre a abundância do caranguejo-uçá, produziu o primeiro material tecnicamente fundamentado, que foi oficialmente entregue à SMA reivindicando a suspensão da medida, especificamente no recorte territorial do litoral Sul gerido pela APACIP (Cananéia, Iguape e Peruíbe). Dentre as consequências deletérias do Decreto 60.133/14, destacava-se a possível interrupção do pagamento do seguro-defeso aos pescadores, inclusive com risco de devolução dos valores previamente recebidos, o que por si só configurava situação extremamente dificultosa para os caranguejeiros. Além disso, tal situação acarretaria a impossibilidade de retorno do pescador ao extrativismo do caranguejo-uçá no final do período de defeso e na temporada.

No litoral Centro, em razão da aparente inexistência de informações sobre o tema, aliada à fraca interlocução entre os atores e as instituições de gestão, inicialmente não ocorreu movimentação significativa dos pescadores artesanais, levando a crer que nesta região o impacto do Decreto Estadual seria de pequena monta. Esta impressão inicial foi logo revertida a partir de informações de um pesquisador da UNESP/CLP e de instituições do terceiro setor atuantes na região, que afirmavam a importância deste recurso pesqueiro para muitos pescadores locais.

A movimentação realizada a partir dos documentos produzidos pela APACIP e pelo Núcleo de Pesquisa e Desenvolvimento do Litoral Sul/Instituto de Pesca estimulou os catadores da Baixada Santista, e seus representantes, a se mobilizarem junto à APA Marinha Litoral Centro em torno da questão. No dia 09/12/14 foi realizada a 36^a

¹Oceanógrafo APA Marinha Centro

²UNESP – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências (IB), Campus do Litoral Paulista (CLP), Grupo de Pesquisa em Biologia de Crustáceos (CRUSTA) – Praça Infante Dom Henrique, s/n. – Parque Bitaru – 11330-900 – São Vicente (SP) – Brasil;

³Pesquisador Científico - Instituto de Pesca - Centro APTA do Pescado Marinho

⁴Bióloga APA Marinha Centro

⁵Monitores APA Marinha Centro

Reunião Ordinária do Conselho Gestor da APAMLC, quando o tema “Decreto 60.133/14” foi assunto de pauta. O CG solicitou que fossem levantadas informações e identificadas as possibilidades de ação para promover a suspensão do Decreto. Como justificativa foi evidenciada, na região, a existência de muitos catadores de caranguejo-uçá que têm nessa atividade a única fonte de renda, tal como ocorrido no litoral Sul, além de, segundo o entendimento comum, a espécie apresentar abundância e não correr risco de ser extinta em decorrência da ação dos caranguejeiros. Como resultado, ocorreram reuniões junto à Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais – CBRN/SMA no final de novembro e ao longo de dezembro, que culminaram, no dia 30 de dezembro de 2014, com a publicação do Decreto Estadual 61.026, que alterou a redação do artigo 6º do já referido Decreto nº 60.133/14, em que passou a constar:

Artigo 1º – O artigo 6º do Decreto nº 60.133, de 7 de fevereiro de 2014, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Artigo 6º - Excepcionalmente, as espécies constantes do Anexo I do Decreto, passíveis de utilização como recurso pesqueiro, poderão ter sua exploração autorizada pelo órgão ambiental, observadas as seguintes situações:

I. A espécie ser objeto de programa de repovoamento, com resultado comprovado que assegure sua manutenção.

II. Comprovada abundância da espécie em localidade onde a exploração seja essencial à manutenção de populações tradicionais ou locais, por meio de pesca de subsistência ou artesanal.

Parágrafo único – As espécies a que se refere este artigo serão definidas em resolução da Secretaria do Meio Ambiente, que estabelecerá os locais, períodos e as demais condições aplicáveis, devendo para tanto ser apresentado parecer técnico devidamente fundamentado.”

Logo após foi publicada a Resolução SMA nº 02, de 21/01/15, na qual, em concordância com o laudo técnico que atestava a abundância do caranguejo-uçá na APACIP, foram previstas as condições para que os catadores do litoral Sul tivessem regulamentada a sua atividade. No litoral Centro, no entanto, o cenário inicial se mantinha e a captura do caranguejo-uçá continuava proibida. A despeito do alento representado pelo Decreto 61.026/14, este, ao mesmo tempo, suscitava dúvidas e provocava descontentamento junto aos caranguejeiros da região, já que estes passaram a sentir-se desamparados por estarem na mesma situação dos catadores do litoral Sul, mas não terem sido contemplados. Diante disso, realizou-se uma reunião em 05/02/15 envolvendo parte das equipes técnicas da APAMLC e do Centro APTA do Pescado Marinho/Instituto de Pesca, em Santos, para apresentar o histórico e a evolução da situação e, a partir daí, definir os objetivos a serem atingidos para solução do impasse presente no litoral Centro. Como resultado dessa reunião foi elaborado um Plano de Trabalho (Anexo I), apresentado e validado na 37ª Reunião Ordinária do Conselho Gestor da APAMLC, realizada em 03/03/15 (Recorte da Ata no Anexo II), e, a seguir, na 41ª Reunião da Câmara Temática de Pesca, em 05/03/15, quando foi formado o Grupo de Trabalho Caranguejo-uçá (Informativo da 41ª Reunião da CT Pesca - Anexo III) e aprovado o modelo de questionário para levantamento dos catadores de caranguejo do litoral Centro (Anexo IV). A equipe técnica da APAMLC executou o levantamento dos catadores de caranguejo junto às colônias e associações de pescadores e a pescadores autônomos dos municípios envolvidos, gerando dados primários. Paralelamente, pesquisadores do Centro APTA do Pescado Marinho do Instituto de Pesca, em Santos, produziram materiais a partir de dados secundários relativos à população de catadores da Baixada Santista e à produção pesqueira de caranguejo-uçá, enquanto a UNESP/CLP elaborou um Parecer Científico demonstrando os parâmetros populacionais (densidade e abundância) de *Ucides cordatus* na região. Esses documentos reunidos geraram o **Parecer Técnico Conjunto APA Marinha do Litoral Centro, Instituto de Pesca e UNESP/CLP 001/2015 - Caranguejo-uçá *Ucides cordatus* no Litoral Centro de São Paulo**, para fundamentar a solicitação da suspensão da proibição e emissão de autorizações temporárias para captura do caranguejo-uçá nos manguezais do litoral Centro de São Paulo, a exemplo do ocorrido no litoral Sul. O Parecer, encaminhado à Secretaria do Meio Ambiente pela APAMLC, por meio da Fundação Florestal, foi aprovado e resultou na publicação dos instrumentos legais que, à semelhança do litoral Sul, regulamentaram a autorização, em caráter temporário, da captura do caranguejo-uçá no litoral Centro do Estado de São Paulo (Resolução SMA 64, de 30-09-2015 [Anexo V] e Portaria CBRN - 4, de 1-10-2015 [Anexo VI]). Em junho de 2015, como estratégia adicional para a formulação de caminhos para a gestão do recurso pesqueiro caranguejo-uçá, foi criado outro Grupo de Trabalho, de caráter intersecretarial (SAA/SP e SMA/SP), para reunir informações, avaliar e propor um plano de monitoramento do caranguejo-uçá, que possibilitasse “identificar, elencar e analisar informações técnico-científicas disponíveis sobre o caranguejo-uçá, com o objetivo de avaliar a situação das populações locais frente ao seu uso como recurso pesqueiro” (Resolução Conjunta SAA/SMA - 2, de 16-6-2015). O referido Grupo de Trabalho deverá conduzir o processo de gestão do recurso no Estado de São Paulo

propondo as ações necessárias para a sua viabilização. O presente Relatório Técnico traz o conteúdo do **Parecer Técnico Conjunto APA Marinha do Litoral Centro, Instituto de Pesca e UNESP/CLP 001/2015 – Caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) no Litoral Centro de São Paulo**, produzido a partir dos dados levantados no andamento da experiência de gestão. O registro de tal experiência, que não é estanque, nem termina com a publicação dos instrumentos legais, é de fundamental importância como estudo de caso e como modelo de compartilhamento de responsabilidades entre órgãos públicos e entidades representantes do setor pesqueiro.

CONTEXTO LEGAL NO LITORAL BRASILEIRO E DE SÃO PAULO – ANTECEDENTES E INSTRUMENTOS

As demandas de ordenamento do uso de recursos naturais, dentre eles os pesqueiros, resultam na necessidade da publicação de instrumentos legais regulamentadores. A partir de 1993, o Governo Federal, por meio do IBAMA, passou a responder pelo ordenamento do uso do recurso caranguejo-uçá em todo o Brasil, estabelecendo normas como o defeso, restrições quanto ao uso de armadilhas, estabelecimento de tamanhos mínimos de captura e proteção às fêmeas da espécie (Quadro 1). O único instrumento federal legal que aponta o status de conservação da espécie, nesse cenário, remonta a 2004, quando *U. cordatus* foi considerado sobre-explotado ou ameaçado de sobre-explotação, categorias que não implicam a proibição da captura, porém demandam a implantação de planos de manejo para a espécie. O Estado de São Paulo, por outro lado, nunca expediu instrumentos legais que preconizassem medidas de ordenamento do uso do caranguejo-uçá, porém proibiu a sua captura por meio do Decreto Estadual 42.828/1998, motivado por uma lista de espécies ameaçadas produzida em 1996. A lista de 1996 – a primeira lista paulista de espécies da fauna silvestre que necessitavam de alguma proteção – foi decorrente de um evento que reuniu especialistas em fauna, realizado na Universidade Federal de São Carlos. Na ocasião, em razão da falta de estudos sobre a espécie, aliada à ocupação urbana desordenada, instalação de marinas, atividades portuárias e industriais, todas exercendo forte impacto sobre os manguezais, o caranguejo-uçá foi incluído na lista de espécies ameaçadas de extinção. Percebe-se então que a proibição da captura determinada por este instrumento legal pautou-se mais no princípio da precaução do que no conhecimento do status de conservação da espécie. Entretanto, quase não houve divulgação da normativa, motivo pelo qual ela não repercutiu e a captura não foi efetivamente fiscalizada. Além disso, a revisão da lista não foi realizada a cada quatro anos, como previsto oficialmente.

Em 2008 foi publicada uma nova lista de espécies ameaçadas para o Estado de São Paulo (Decreto Estadual 53.494/2008), mantendo o caranguejo-uçá com o status *ameaçado de extinção*, apesar de diversas normas regulamentadoras publicadas em nível federal entre 1998 e 2008 não o considerarem como tal. Em 2010, o Decreto é revisto (Decreto Estadual 56.031/2010) e a espécie é mantida como *ameaçada de extinção*. Esses dois Decretos preveem que a lista de invertebrados, na qual se insere o caranguejo-uçá, deve ser atualizada em até dois anos a partir da data de sua publicação, o que não aconteceu.

Em fevereiro de 2014 foi publicado no Diário Oficial do Estado o Decreto Estadual 60.133/14, que ainda mantém o caranguejo-uçá na lista das espécies ameaçadas de extinção. Ao se elaborar o quadro com os principais marcos legais relacionados à temática do caranguejo-uçá entre 1996 e 2014 (Quadro I), não foi localizado na SMA o processo e respectivos relatórios, pareceres e/ou informações técnicas que contêm as indicações e justificativas para a composição da atual lista. Tal fato prejudicou o entendimento das premissas que justificariam a manutenção da proibição.

Quadro 1. Instrumentos legais federais e estaduais voltados à proteção de espécies ameaçadas, com ênfase para o caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*).

Ano de publicação	Instrumento legal	Esfera	Caráter	Status de conservação definido	Principais medidas de ordenamento
1973	Portaria IBDF 3.481	Federal	Lista de espécies ameaçadas	-	-
1989	Portaria IBAMA 1.522	Federal	Lista de espécies ameaçadas	-	-
1993	Portaria IBAMA 106	Federal	Instrumento de ordenamento	-	Proíbe o uso de armadilhas na captura
1998	Decreto Estadual 42.828	Estadual	Lista de espécies ameaçadas	Ameaçado (captura proibida)	-
1998	Portarias 35 e 104	Federal	Instrumento de ordenamento	-	Institui o defeso para os litorais Sudeste/Sul de 1º de setembro a 15 de dezembro

Continuação Quadro 1.

2000	Portaria 70	Federal	Instrumento de ordenamento	-	Modifica o defeso para os litorais Sudeste/Sul (de 01 de outubro a 31 de dezembro) e institui o tamanho mínimo de captura do macho (6 cm)
2001	Portaria 122	Federal	Instrumento de ordenamento	-	Reforça a proibição de armadilhas
2003	Portaria 52	Federal	Instrumento de ordenamento	-	Proíbe captura de fêmeas ovadas, mantém o período de defeso e o tamanho mínimo e a proibição do uso de armadilhas, com exceção do chuncho e gancho
2003	Portaria 124	Federal	Instrumento de ordenamento	-	Modifica o defeso (de 1 outubro a 30 de novembro para machos e fêmeas e durante todo o mês de dezembro para fêmeas).
2004	IN MMA 05	Federal	Lista de espécies ameaçadas	Sobre-explotado ou ameaçado de sobre-exploração (captura permitida)	-
2008	Decreto 53.494	Estadual	Lista de espécies ameaçadas	Ameaçado (captura proibida)	-
2010	Decreto 56.031	Estadual	Lista de espécies ameaçadas	Ameaçado (captura proibida)	-
2014	Decreto 60.133	Estadual	Lista de espécies ameaçadas	Ameaçado (captura proibida)	-
2014	Portaria MMA 445	Federal	Lista de espécies ameaçadas	-	-

Fonte: adequação do laudo de avaliação do Decreto Estadual 60.133/14 da CT Pesca APA CIP, 2014.

**categorização da espécie quanto ao status de conservação.

DOCUMENTOS COMPONENTES DO PARECER TÉCNICO CONJUNTO INSTITUTO DE PESCA/APTA/SAA-SP, UNESP/CLP E APAMLC SOBRE A SITUAÇÃO DO CARANGUEJO-UÇÁ, *Ucides cordatus*, NO LITORAL CENTRO DE SÃO PAULO

O Parecer Técnico Conjunto foi composto por documentos elaborados por pesquisadores do Instituto de Pesca/APTA/SAA-SP e da UNESP/CLP e por técnicos da APAMLC, sendo que estes analisaram os dados primários coletados especificamente para composição do documento e solicitação de suspensão da proibição

da captura do caranguejo. No caso dos dois primeiros documentos, os autores responsáveis fizeram uso de informações disponíveis nos respectivos acervos e bancos de dados institucionais para elaboração das contribuições.

Para facilitar a compreensão das informações e obedecendo à sequência lógica, apresenta-se primeiramente uma análise socioeconômica, baseada em informações gerais dos pescadores artesanais da Baixada Santista e de informações específicas sobre os caranguejeiros dessa região, obtidas a partir de dados primários e sua análise. A seguir, inseriu-se o relatório de produção do caranguejo na região e, finalmente, o relatório ambiental, constando da análise populacional do recurso em várias regiões produtivas do litoral paulista.

Uma vez mantida a autonomia das diferentes contribuições, optou-se por reiniciar a numeração das Figuras a cada tópico, bem como inserir a bibliografia que lhe diz respeito.

ANÁLISE SOCIOECONÔMICA

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DOS PESCADORES ARTESANAIS DA REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA

A Região Metropolitana da Baixada Santista (RMBS) compreende a área litorânea que separa o litoral Norte do Estado de São Paulo, com sua fisionomia entrecortada, do litoral Sul, com suas extensas praias arenosas. Entre eles figura o litoral Centro, onde ocorre o maior adensamento humano no litoral paulista e várias atividades antrópicas impactantes, entre as quais a portuária, industrial e pesqueira. Trata-se, portanto, de uma região peculiar, pelos diversos atributos físicos e múltiplos usos do espaço e recursos.

A RMBS é formada por nove municípios (Peruibe, Itanhaém, Mongaguá, Praia Grande, São Vicente, Santos, Cubatão, Guarujá e Bertioga), tendo sua economia preponderantemente baseada em atividades portuárias, industriais e turísticas e, mais recentemente, na atividade de exploração de petróleo e gás. A planície litorânea, onde se localizam os municípios, é cercada pela Serra do Mar (coberta por Mata Atlântica), abriga vários rios que nascem na serra e deságuam no estuário, com três compartimentos delimitados por tombos de maré (Santos, São Vicente e Bertioga), apresentando extensos manguezais (GONÇALVES, 2010).

Como efeito associado aos citados fatores antrópicos, na Região Metropolitana da Baixada Santista observa-se ainda, principalmente nas periferias e locais mais deteriorados e insalubres, o assentamento de uma grande parcela da população, existindo profundas diferenças na qualidade de vida de seus habitantes e no acesso a bens e serviços (YOUNG & FUSCO, 2006).

As condições de empobrecimento desta parcela da população, em grande parte abrigada em áreas estuarinas, em associação às dificuldades de acesso à moradia e ao emprego, determinaram o desenvolvimento de diversas comunidades de pescadores que utilizam a pesca artesanal como meio de subsistência e de complementação alimentar. No que tange a essas comunidades de pescadores, além da tradicional ligação com o território, a manutenção das antigas atividades pesqueiras de subsistência deve-se ao fato de que os sistemas estuarinos mantêm a produtividade pesqueira da região, por atuarem como viveiros naturais de várias espécies de pescado (ROMANI, 2006).

Dentro da categoria da pesca artesanal, encontram-se os caranguejeiros, que dependem diretamente dos manguezais e de seu estado de conservação para exercer a sua atividade extrativista. De acordo com RIBEIRO NETO & OLIVEIRA (1989), a cata de caranguejos não exige instrumentos específicos de trabalho, motivo pelo qual a atividade é oportuna para quem necessita de um meio de subsistência. Entre as atividades de coleta ou catação de recursos estuarinos, esta é a que exige menos conhecimento e equipamentos, o que faz com que, na temporada de coleta e venda, muitos pescadores e não pescadores recorram a ela. A coleta de caranguejo é praticada nos manguezais principalmente entre novembro e fevereiro, mas com concentração em dezembro. A comercialização é feita à margem das rodovias durante o período de férias escolares, finais de semana e feriados, uma das razões da grande dificuldade de se monitorar a produção. Existe, também, o relato de migrantes que vêm de outras regiões praticar a catação, ocasionando, muitas vezes, problemas sociais e conflitos com os moradores locais.

Por outro lado, existe uma lacuna de informações socioeconômicas específicas desse contingente da pesca artesanal, advinda, principalmente, do fato de os catadores de caranguejo configurarem a parcela mais dispersa e menos amparada da classe pesqueira artesanal. Os dados apresentados a seguir descrevem o conhecimento

atual da condição socioeconômica dos pescadores artesanais da Baixada Santista, incluindo os caranguejeiros.

No primeiro semestre de 2010 foi executado o Programa de Apoio às Comunidades de Pesca que compõe o EIA RIMA da Dragagem de Aprofundamento do Canal do Porto de Santos, que envolveu, de maneira participativa, os pescadores que atuam na área do estuário de Santos – São Vicente e na área de deposição de material dragado, provenientes dos municípios de Bertioiga, Cubatão, Guarujá, Santos/São Vicente e Praia Grande. Dentre os resultados obtidos, destaca-se o delineamento da estrutura socioeconômica e produtiva desses atores. Tais resultados foram previamente publicados por FAGUNDES *et al.* (2013) e foram transcritos neste item, para composição do Parecer Técnico Conjunto *Instituto de Pesca/APTA/SAA-SP, UNESP/CLP e APAMLC* sobre a situação do caranguejo-uçá, *Ucides cordatus*, no Litoral Centro de São Paulo. O levantamento socioeconômico foi feito por meio de questionário semiestruturado (VIERTLER, 2002), aplicado individualmente, mediante adesão voluntária. Todas as informações coletadas tiveram como base a metodologia descrita em ARAGÃO e SILVA (2006).

Dentre as localidades estudadas, Bertioiga, praias do Guarujá (Perequê, Astúrias e Guaiúba) e Praia Grande localizam-se frontalmente ao mar aberto, enquanto as localidades de Vila dos Pescadores, Vicente de Carvalho, Santa Cruz dos Navegantes, Sítio Cachoeira, Ilha Diana e Monte Cabrão, além da área de atuação dos pescadores de São Vicente, situam-se no estuário. A Vila dos Pescadores, Ilha Diana, Monte Cabrão e Vicente de Carvalho recebem descargas de pescado provenientes de capturas realizadas exclusivamente no interior do estuário. As demais localidades recebem pescado do estuário, mas principalmente de mar aberto. Foram entrevistados 670 pescadores nos diferentes municípios de residência.

O Município de Santos possui duas comunidades que concentram pescadores residentes: Ilha Diana e Monte Cabrão. Porém, verificou-se que é possível encontrar pescadores artesanais morando em outros bairros do Município, como Ponta da Praia, Jardim Rádio Clube, Areia Branca e Caruara.

No município do Guarujá, realizaram-se levantamentos em dez localidades: nas praias do Guaiúba, Astúrias e Perequê, Rio do Meio, Praia do Góes, Praia Branca, Vicente de Carvalho, Conceiçãozinha, Santa Cruz dos Navegantes e Sítio Cachoeira. Neste Município, os caranguejeiros são principalmente provenientes de Vicente de Carvalho, Conceiçãozinha e Sítio Cachoeira.

Em Bertioiga e Praia Grande não foram encontradas comunidades pesqueiras, sendo o cadastramento e as entrevistas realizados a partir dos pontos de desembarque de pescado. O mesmo pode ser dito de São Vicente, que, apesar de sua reconhecida atividade pesqueira artesanal ligada à comunidade japonesa ali instalada, não apresenta agrupamento que configure uma comunidade pesqueira.

O município de Cubatão, embora não seja limítrofe com o mar, é cortado pelos rios e canais do estuário e limitado pela Serra do Mar. Apresenta uma localidade com atividade pesqueira significativa, denominada Vila dos Pescadores, que já foi objeto de alguns estudos: SEVERINO-RODRIGUES *et al.* (2001), sobre a pesca direcionada a crustáceos (sobretudo siri-azul, *Callinectes spp.*, e caranguejo-uçá, *Ucides cordatus*), e FAGUNDES *et al.* (2012), sobre aspectos produtivos da pesca extrativa. Nesse local, o levantamento socioeconômico resultou em 83 pescadores entrevistados por estes últimos autores, a maioria dedicada à cata do caranguejo-uçá. Os caranguejos, normalmente, e os siris, por vezes, são comercializados no atacado em Santos ou para turistas ao longo das rodovias da região.

INFORMAÇÕES SOCIOECONÔMICAS SOBRE OS PESCADORES ARTESANAIS EM GERAL

As presentes informações foram previamente publicadas por FAGUNDES *et al.* (2013).

Nas localidades estudadas, a maioria dos pescadores atuantes é do gênero masculino, com exceção da comunidade de Ilha Diana, em Santos, onde as pescadoras predominaram.

Apenas 3% dos pescadores entrevistados se declararam analfabetos, fixando o índice de analfabetismo encontrado neste estudo abaixo do registrado pelo IBGE (2010) para a população acima de 15 anos do Estado de São Paulo. De 62,6% dos entrevistados que cursaram o Ensino Fundamental, somente 30,9% o finalizaram. Menos de 2% dos 670 pescadores entrevistados conseguiram ingressar no Ensino Superior (Figura 1). A faixa etária predominante na ocasião do levantamento (2010) situou-se entre 30 e 50 anos (50%) (Figura 2). De acordo com os dados do MPA (2009), esta faixa etária corresponde a 52,4% dos pescadores registrados no País. O percentual de pescadores entrevistados que declararam viver exclusivamente da atividade pesqueira alcançou 57%. Dos que declararam ter outra atividade (30%), a pesca respondia por até 50% da renda mensal. Mais da metade dos pescadores entrevistados consegue entre um e dois salários mínimos mensais apenas na atividade pesqueira (Figura 3).

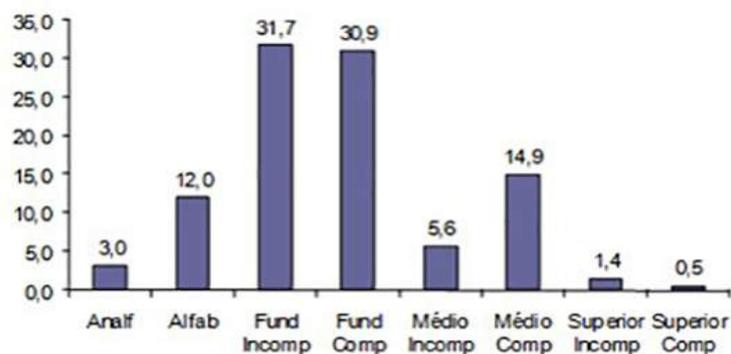


Figura 1. Escolaridade dos pescadores entrevistados (%).

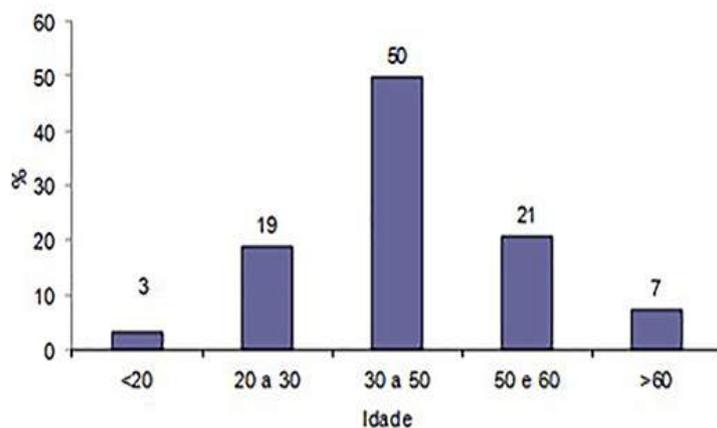


Figura 2. Distribuição percentual dos pescadores entrevistados por faixa etária.

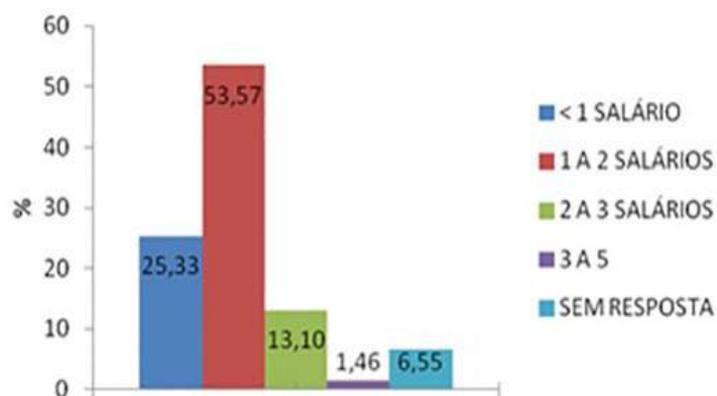


Figura 3. Faixas de renda mensal dos pescadores entrevistados (%). (* Salário mínimo em 2010 = R\$ 510,00)

Observou-se que, na maioria dos municípios estudados, à exceção de Bertiooga e Cubatão, a faixa de renda mensal predominante foi de um a dois salários mínimos (Figura 4). Cubatão apresentou a menor remuneração predominante, abaixo de um salário mínimo mensal. A maioria dos pescadores entrevistados (72%) provinha de famílias com até seis pessoas, sendo o conceito de família, neste caso, associado ao compartilhamento da moradia (Figura 5). Dessas, 45% contavam com apenas um provedor. A grande maioria das famílias de pescadores (cerca de 83%) possuía dependentes. Este fato demonstra, claramente, que a pesca artesanal tem grande importância social e econômica nos municípios estudados para a sobrevivência dessas famílias, a despeito da existência de renda proveniente de outras fontes. Em Cubatão, essa atividade se torna mais importante, pois os pescadores informaram as menores rendas, situação agravada quando são proibidos de exercer a atividade extrativa. Sobre os benefícios e direitos da categoria, 91,5% dos pescadores entrevistados recebiam regularmente o seguro-defeso. Entretanto, é esperado que haja uma menor porcentagem de caranguejeiros regularizados e aptos a receber esse seguro. A pesquisa dos problemas que afetam a atividade pesqueira revelou diferentes preocupações manifestadas pelos pescadores que atuam exclusivamente no estuário nos municípios de Santos, Guarujá, São Vicente e Cubatão, em relação às preocupações dos pescadores que praticam também a pesca em mar aberto (Figura 6). A maioria dos entrevistados das localidades com pesca exclusivamente estuarina manifestou preocupação com a questão da poluição e do lixo que afeta as áreas de pesca (48%). O agrupamento das respostas por município mostrou que os pescadores de Santos se queixaram, principalmente, da pequena produção de pescado (34%), enquanto que, em Cubatão e em São Vicente, as queixas principais foram a poluição e o lixo (84% e 42%, respectivamente). Os pescadores que atuam em mar aberto manifestaram como principal preocupação a dragagem de aprofundamento do canal do porto de Santos (26%). Os dois principais problemas apontados, a poluição marinha e a dragagem do canal do porto, não decorrem diretamente da atividade pesqueira, sendo externalidades sobre as quais os pescadores não têm poder de decisão. Isso mostra a necessidade de um trabalho voltado para a valorização desses profissionais e para a necessidade de obterem interlocução com as instâncias gestoras e decisórias, de maneira que possam ter participação nos processos de tomada de decisão ou, pelo menos, que sejam mantidos informados de tudo o que envolve essas externalidades, evitando-se assim a formação de “mitos explicativos” para seus problemas, geradores de frustrações e de dificuldades para que se mobilizem frente às reais causas/causadores de seus problemas.

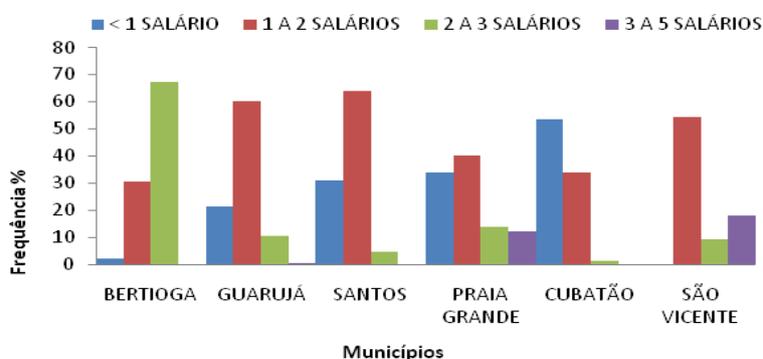


Figura 4. Faixas de renda mensal dos pescadores entrevistados, por município. (*Salário mínimo em 2010 = R\$ 510,00)

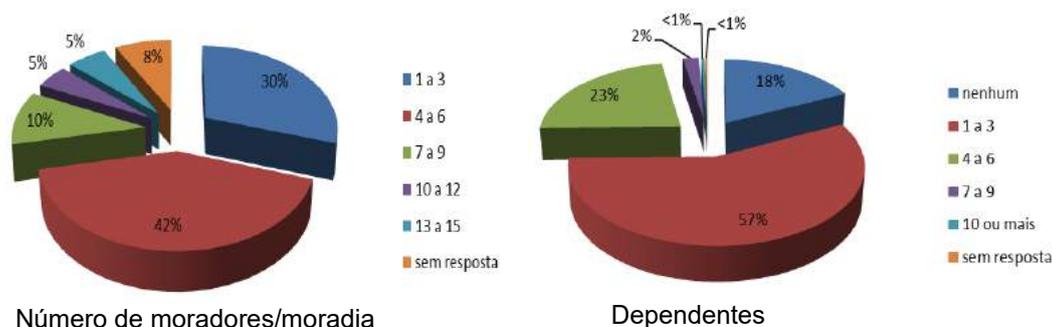


Figura 5. Percentuais de número de moradores por moradia e número de dependentes nas residências dos pescadores entrevistados.

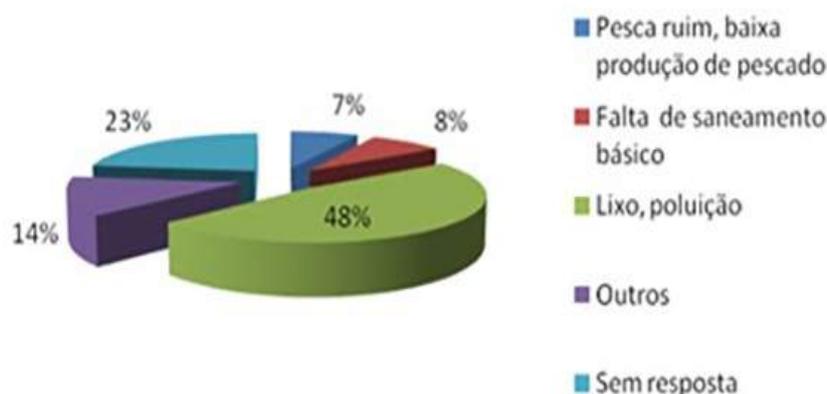


Figura 6. Problemas que afetam o exercício da atividade pesqueira segundo os pescadores exclusivamente estuarinos (%).

INFORMAÇÕES SOCIOECONÔMICAS ESPECÍFICAS DOS PESCADORES ARTESANAIS DA VILA DOS PESCADORES

As presentes informações foram previamente publicadas por FAGUNDES *et al.* (2013).

De acordo com a Fundação SEADE (2010), 31% da população de Cubatão apresenta vulnerabilidade social “muito alta”, o que expressa níveis muito baixos da dimensão socioeconômica e com grande quantidade de domicílios com renda *per capita* abaixo da linha da pobreza, em aglomerados urbanos subnormais (favelas). Trata-se da vulnerabilidade mais elevada registrada na Baixada Santista.

A Vila dos Pescadores é um desses aglomerados subnormais, com origem na década de 1960, quando um grupo de pescadores artesanais se instalou no local, visando à exploração do Rio Casqueiro. O agrupamento passou a se chamar Vila Siri. A partir da década de 1970, com a política governamental de fortalecimento de polos industriais próximo à capital do Estado, este local passou por um acelerado e desordenado crescimento, atraindo mão-de-obra migrante, de baixa renda e de baixa qualificação, mas fundamental para a expansão do polo petroquímico de Cubatão (FAGUNDES *et al.*, 2012). Verificou-se, então, um crescente fluxo populacional em direção a esta área, condição agravada pela implantação do “lixão” de Santos em uma das margens do Rio Casqueiro, um canal de água salobra que liga os estuários de Santos e São Vicente. Vários outros contingentes de migrantes deslocaram-se para a Vila Siri, contribuindo para o inchaço da população, incluindo grupos de nordestinos e outros grupos expulsos de diferentes áreas da Baixada Santista. Em 1983, ano de registro da associação de moradores, o nome da vila foi alterado para Vila dos Pescadores. Trata-se do maior agrupamento de pescadores do município de Cubatão residentes em favela. Esse núcleo populacional ocupa uma área de 13 hectares entre o Rio Casqueiro e os trilhos da antiga Rede Ferroviária Federal Santos-Jundiá (RFFSA), sendo limítrofe à Av. Bandeirantes e ao Viaduto 31 de Março. Nas margens do rio, as habitações são palafitas, enquanto que, no restante da Vila, são de alvenaria e madeira. Em abril de 2006, o Departamento de Imprensa da Prefeitura de Cubatão divulgou os primeiros resultados do censo geral na Vila dos Pescadores, afirmando que as palafitas representavam 44,2% das moradias e apenas 19% das casas contavam com rede pública de esgoto (MENDES, 2006). A área da Vila dos Pescadores, antes pertencente à antiga Rede Ferroviária Federal (RFFSA), foi, em janeiro de 2015, repassada ao município pelo Serviço de Patrimônio da União (SPU). Com o repasse, o município pretende efetivar a urbanização e regularização fundiária do núcleo habitacional. De acordo com FAGUNDES *et al.* (2012), de 83 pescadores entrevistados em 2010, 90,4% eram do gênero masculino. De forma geral, grande parte dos pescadores residentes próximo e/ou nos grandes centros urbanos tem a pesca como meio de complementação de renda, dedicando parte do seu tempo a outras atividades. Na Vila dos Pescadores, 60% dos pescadores exerciam outra atividade, sendo que somente 17% trabalhavam no ramo da construção civil, número considerado baixo se levado em conta o histórico do crescimento do bairro (construção do polo industrial). Quanto ao nível educacional, 55% dos pescadores entrevistados se consideraram alfabetizados, com o Ensino Fundamental incompleto, e 17% se declararam analfabetos, percentual extremamente elevado, muito acima dos 3% registrados para o conjunto de

pescadores artesanais da Baixada Santista e também muito acima do encontrado no Município de Cubatão, dados estes que revelam a carência da comunidade pesqueira artesanal da Vila dos Pescadores.

Inquiridos sobre a renda média mensal, 54% declararam auferir menos de um salário mínimo, com os demais obtendo até dois salários (FAGUNDES *et al.*, 2012). Estes dados remetem aos obtidos pela Fundação SEADE no estudo de vulnerabilidade social no Estado de São Paulo (2010), que indicam que o rendimento nominal médio dos domicílios com vulnerabilidade social muito alta no município de Cubatão era de R\$ 1.088,00 e que, para 32,2% deles, a renda não ultrapassava meio salário mínimo *per capita*.

Quanto à percepção dos principais problemas para um melhor desenvolvimento da atividade pesqueira, 81% dos pescadores da Vila dos Pescadores reclamaram da poluição dos rios e manguezais, entendendo que isto afeta diretamente a sua atividade, por prejudicar o ecossistema e danificar as redes de pesca. Além da poluição causada pelo lixo doméstico, os pescadores externaram sua preocupação com o risco do derramamento de produtos químicos, o que afetaria a qualidade da água e dos organismos ali presentes, podendo comprometer o consumo de peixes e crustáceos. Embora hoje a qualidade da água, sedimentos e dos organismos tenha melhorado em relação ao passado, alguns pescadores ainda têm a lembrança de casos ocorridos, como os 314 acidentes registrados de 1980 a 2009, descritos por POFFO (2008), *apud* POFFO (2011). Pode-se destacar um derramamento de 550 litros de óleo combustível em 1984, em decorrência do afundamento parcial da barcaça "Gisela", que contaminou manguezais e praias e, em 1994, o transbordamento de óleo diesel do navio "Norma", atracado no píer da Alemoa (Santos), com deslocamento das manchas de óleo até a Vila dos Pescadores.

Pelo levantamento realizado pelas entidades representativas dos pescadores artesanais (Colônias de Pescadores e associações comunitárias), um dos componentes do presente documento, verificou-se o registro de pouco mais de 150 catadores de caranguejos na Baixada Santista, cerca de 80 deles atuando na área estuarina, a maioria a partir da Vila dos Pescadores. Portanto, a suspensão da cata do caranguejo atingiria fortemente a atividade pesqueira dessa localidade. Além disso, sem a cata do *U. cordatus* pode-se prever outro impacto negativo: a inviabilização da coleta de dados e informações sobre essa atividade extrativista, incluindo as informações etnoecológicas relacionadas à espécie e ao ambiente estuarino, das quais os catadores são detentores. E tais informações são fundamentais no entendimento do estado de conservação da espécie e, conseqüentemente, para a proposição de medidas de gestão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAGÃO, J. A. N. e CASTRO E SILVA, S. M. M. 2006 *Censo estrutural da pesca, coleta de dados e estimação de desembarques de pescado*. Brasília: IBAMA. 180p.
- FAGUNDES, L.; SOUZA, M. R. S.; TOMÁS, A. R. G.; BASTOS, G. C. C. B.; TUTUI, S. L. DOSS. 2012 Aspectos produtivos da pesca extrativa na Vila dos Pescadores, Cubatão, Estado de São Paulo. *Informações Econômicas*, São Paulo, 42(6): 23-32.
- FAGUNDES, L.; MACHADO, I.C.; BASTOS, G. C. C. B.; MUCINHATO, C.M.D.; TUTUI, S. L. DOSS.; SOUZA, M. R. S.; TOMÁS, A. R. G. 2013. Aspectos socioeconômicos e produtivos dos pescadores da Baixada Santista que atuam nas áreas possivelmente impactadas pela dragagem de aprofundamento do canal do Porto de Santos-SP e na área de deposição de material dragado. *Série Relatórios Técnicos*, São Paulo, n°. 52: 1 - 27.
- FUNDAÇÃO SEADE - Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2010 Censo Demográfico 2010. Dados extraídos do Banco Multidimensional de Estatísticas - BME, do IBGE, em 7 de agosto de 2012. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br/produtos/perfil/perfilMunEstado.php>>.
- GONÇALVES, P. 2010 Dinâmicas sócio-ecológicas no território de influência da Comunidade da Cachoeira, leste de Guarujá/SP. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado junto ao Campus Experimental do Litoral Paulista da UNESP, Unidade São Vicente, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas, modalidade Gerenciamento Costeiro.

- MPA – Ministério da Pesca e Aquicultura 2009 Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura. Brasil 2008-2009. Disponível em: <http://www.sepaq.pa.gov.br/files/u1/anuario_da_pesca_completo.pdf> Acesso em: 15 maio 2013.
- MENDES, C. P. Núcleos de Cubatão: Vila dos Pescadores, ex-Vila Siri. Novo Milênio, Santos, 04 abr. 2006. Disponível em: <http://www.novomilenio.inf.br/cubatao/bvpescad.htm>
- POFFO, I. R. F. Percepção de riscos e comportamento da comunidade diante de acidentes ambientais em áreas portuárias de Santos e São Sebastião. 2011 Tese (Pós-Doutorado em Psicologia Clínica) – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 119p.
- RIBEIRO NETO, F. B. & OLIVEIRA, M. F. 1989 Estratégias de sobrevivência de comunidades litorâneas em regiões ecologicamente degradadas. São Paulo, Programa de Pesquisa e Conservação de Áreas Úmidas no Brasil/F. Ford/IUCN/IOUSP, 132p.
- ROMANI, C. 2006 Conflitos Sócio-ambientais na Baixada Santista. São Paulo, Ensaio final. Relatório de Pesquisa. Santos: Centro Brasileiro de Análise e Planejamento. 62p.
- SEVERINO-RODRIGUES, E.; PITA, J. B.; GRAÇA-LOPES, R. 2001 Pesca artesanal de siris (Decapoda, Portunidae) na região estuarina de Santos e São Vicente (SP), Brasil. *B. Inst. Pesca*, São Paulo, 27(1): 7 - 19.
- VIERTLER, R. B. 2002 Métodos antropológicos como ferramenta para estudos em etnobiologia e etnoecologia. *In: AMOROZO, M. C. de M.; MING, L. C.; SILVA, S. P. (Orgs) Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas. Rio Claro: UNESP/CNPq, p.11-29.*
- YOUNG, A. F.; FUSCO, W. 2006 Espaços de vulnerabilidade sócio-ambiental para a população da Baixada Santista: identificação e análise das áreas críticas. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 15., Caxambu. Anais... São Paulo: ABEP, 2006. CD ROM*

2.1.2 LEVANTAMENTO DAS CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS DOS CARANGUEJEIROS DA BAIXADA SANTISTA, REALIZADO EM 2015

MÉTODO DE TRABALHO

Com vistas à execução do Plano de Trabalho elaborado na reunião de 05 de fevereiro de 2015 (Anexo I) foram inicialmente realizadas visitas às colônias e associações de pescadores da região e demais entidades representativas desses profissionais extrativistas, tanto oficiais como oficiosas. Estes atores foram identificados a partir das suas lideranças e/ou associados, bem como por interlocução junto às instituições relacionadas à gestão e conservação de recursos pesqueiros. Durante as 12 saídas a campo, entre fevereiro e abril de 2015 (Anexo V – Relatório de Atividades do Grupo de Trabalho Caranguejo-uçá/CTPesca da APAMLC), os caranguejeiros que reconhecidamente atuavam sobre essa espécie-alvo foram entrevistados, tendo por base a *Ficha de Caracterização da População Caranguejeira do Litoral Centro* (Anexo IV). Nos locais onde as colônias e/ou associações de pesca se mostravam atuantes, o preenchimento das fichas esteve sob responsabilidade dessas entidades. O conteúdo das *Fichas* alimentou um banco de dados que subsidiou a análise das informações e a geração de gráficos.

RESULTADOS

A realização simultânea das atividades previstas possibilitou compor um quadro que demonstrou a importância da atividade, tanto para o contingente populacional que depende economicamente do recurso, quanto para o levantamento dos indicadores de qualidade ambiental da região.

A Figura 1 dá uma ideia da localização dos principais núcleos de caranguejeiros, além da localização de indivíduos e pequenos grupos isolados desses profissionais. No município de Cubatão, o questionário foi aplicado pelas lideranças comunitárias da Vila dos Pescadores, Capatazia da Colônia de Pescadores Z1 e por uma agente de saúde, contando com o apoio da equipe técnica da APAMLC para prestar esclarecimentos e orientação no preenchimento. Os dados coletados, apresentados a seguir, descrevem a distribuição espacial e os principais indicadores das condições socioeconômicas dos caranguejeiros da Baixada Santista, a partir dos dados primários levantados pelo Grupo de Trabalho vinculado à Câmara Temática de Pesca – CT Pesca do Conselho



Figura 1: Elaborada pelos autores a partir de dados do levantamento de campo, mostrando a distribuição dos agrupamentos de caranguejeiros que responderam ao questionário nos sete municípios da Região Metropolitana da Baixada Santista/Litoral Centro. Ponto verde: < 10 caranguejeiros; ponto amarelo: entre 11 e 20 caranguejeiros; ponto laranja: entre 26 e 50 caranguejeiros e ponto vermelho: 51 caranguejeiros ou mais. Fonte do mapa: Google Earth, acessado em maio de 2015, e anexo do Decreto Estadual nº 53.526, de 08 de outubro de 2008.

O levantamento identificou 189 pescadores artesanais que declararam ter o caranguejo-uçá como espécie-alvo principal ou complementar. Desse total, 166 pescadores artesanais, distribuídos em sete municípios do litoral Centro, preencheram ou forneceram informações para o preenchimento da *Ficha de Caracterização da População Caranguejeira do Litoral Centro de São Paulo* (Figura 2). Em Mongaguá não foi identificado nenhum caranguejeiro, como seria de se esperar devido à inexistência de manguezais neste território. No que diz respeito às formas de utilização dos organismos capturados, os caranguejeiros destinam sua produção prioritariamente à venda e, a seguir, ao consumo próprio. Os principais compradores do produto são turistas que utilizam as estradas locais, revendedores e comerciantes (atravessadores), além de bares e restaurantes da região. Essa atividade, embora gere recursos econômicos aparentemente de menor monta ao se considerar as cifras envolvidas nas atividades urbanas, garante parte ou mesmo a totalidade do sustento de famílias inteiras. Quando possível, a população de catadores atua também sobre outros recursos pesqueiros ao longo do ano ou desenvolve outras atividades produtivas para obtenção de pequenos rendimentos adicionais. No entanto, relativamente poucos fazem isto: dos 166 entrevistados, seis não responderam a esta questão e apenas 14 deles (8,4%) informaram dispor de outra fonte de renda fora da pesca (9 aposentados, 1 pedreiro, 1 ajudante de serviços gerais, 1 vendedor, 1 guia de pesca e 1 faxineiro) (Figura 3).

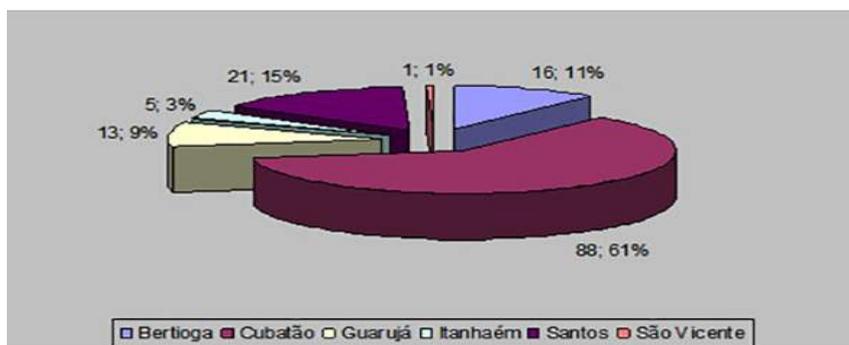


Figura 2. Distribuição dos caranguejeiros nos municípios do litoral Centro de São Paulo, em 2015 (número e %) [em 164 questionários respondidos nesse item].

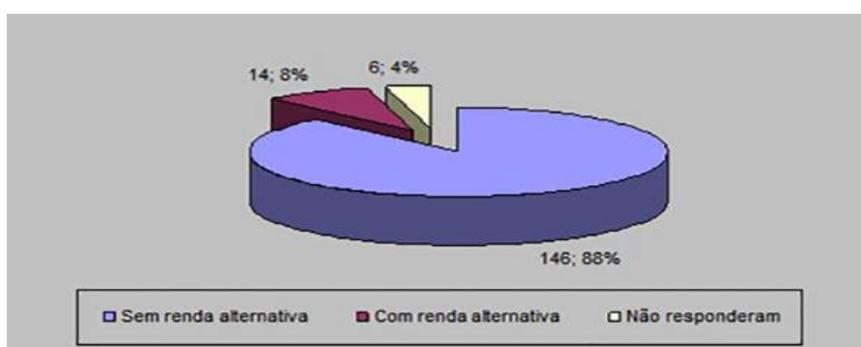


Figura 3. Número (e %) de caranguejeiros e renda alternativa fora da pesca, em 2015.

Além disso, 165 entrevistados (um deles não respondeu a esta questão) informaram atuar sobre outros recursos pesqueiros além do caranguejo-uçá: peixes, camarões, siris, marisco e ostra. Do contingente de entrevistados, 164 caranguejeiros informaram receber o seguro-defeso relativo ao caranguejo. Dentre eles, 67 afirmaram que o benefício havia sido suspenso em 2014. Quanto ao Registro Geral de Pesca – RGP, 94 dos caranguejeiros entrevistados afirmaram estar inscritos no (extinto) Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA, e mais três entre eles contando apenas com o protocolo de solicitação do Registro. A distribuição destes 97 catadores nos municípios da RMBS pode ser visualizada na Figura 4.

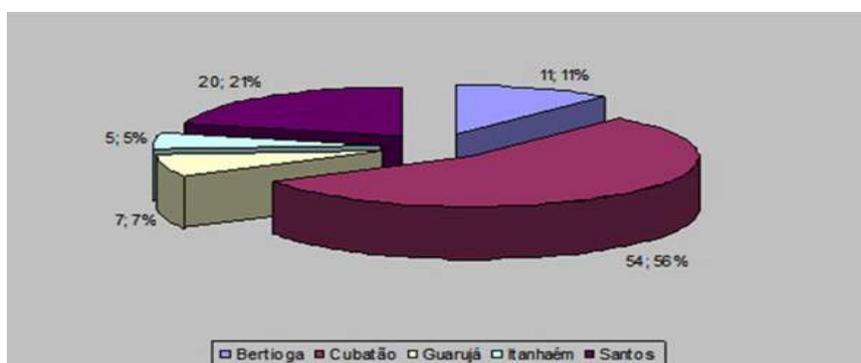


Figura 4. Número (e %) de caranguejeiros com inscrição no RGP/Ministério da Pesca e Aquicultura – MPA em municípios da RMBS, em 2015.

Com relação à faixa etária, 140 caranguejeiros prestaram esta informação (Figura 5). Observa-se que a população de catadores é formada por elevado contingente acima de 40 anos (80%), parecendo que os jovens estão se afastando da atividade.

Quanto ao número de anos dedicado à atividade, 137 catadores informaram (Figura 6), sendo que 123 deles (89,8%) atuam no máximo há 30 anos na cata do *U. cordatus*, com maior concentração na faixa de 11 a 20 anos, apesar de 5% (8 indivíduos) dos entrevistados estarem entre 41 e 60 anos na atividade.

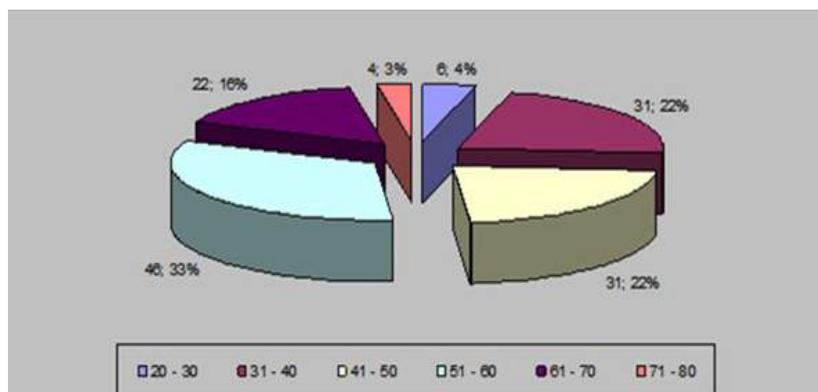


Figura 5. Número (e %) de catadores de caranguejo do litoral Centro de São Paulo por faixa etária (em anos), em 2015.

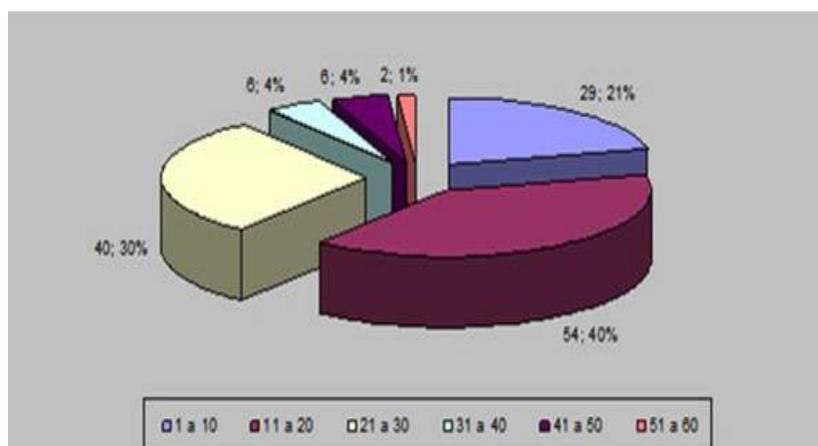


Figura 6. Número (e %) de catadores de caranguejo do litoral Centro de São Paulo por faixa de tempo atuando na atividade (em anos), em 2015.

Estes dados configuram um quadro interessante: pela Figura 5, 74% dos catadores têm mais de 41 anos de idade, mas 61% atua na atividade há 20 anos no máximo (Figura 6), mostrando uma concentração “recente” de indivíduos de meia idade na exploração do recurso, fato compatível com a carência de perspectivas de emprego para essas pessoas com baixa escolaridade, vivendo em condições difíceis, de alta concentração humana, mas que dispõem de um recurso natural “a mão”, que exploram como alternativa de sobrevivência. Sem isto e outros subempregos, restariam apenas a mendicância, a criminalidade ou o êxodo.

A Figura 7 mostra o tempo de residência do contingente de catadores em seus atuais locais de vida. Observa-se que 69% do total está fixado há mais de duas décadas. Este resultado, em confronto com o que informa a Figura 6, parece indicar que houve uma “migração recente” (há menos de 20 anos) para a cata do caranguejo por pessoas que já moravam nas comunidades.

Quanto à renda, a maior parte (mais de 53%) dos caranguejeiros que preencheram os questionários auferia entre um e dois salários mínimos* por mês.

Apenas pouco mais de 1% obtinha rendimento entre três e cinco salários mínimos (Figura 8). Para atingir esta maior remuneração, o catador desenvolve atividade pesqueira sobre outras espécies, o que aumenta as opções de mercado para sua produção ou se dedica a outros ramos de trabalho. Neste quadro de baixíssima remuneração, o seguro-defeso, em certo período do ano, assume grande relevância.

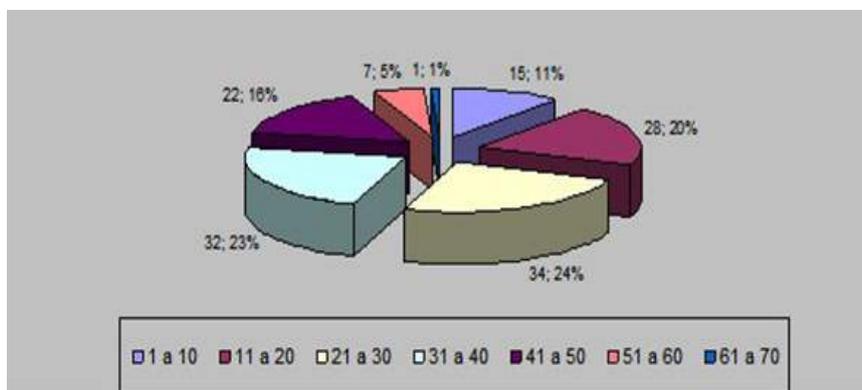


Figura 7. Número (e %) de catadores de caranguejo do litoral Centro de São Paulo por tempo de residência em seus atuais locais de vida (em anos), em 2015.

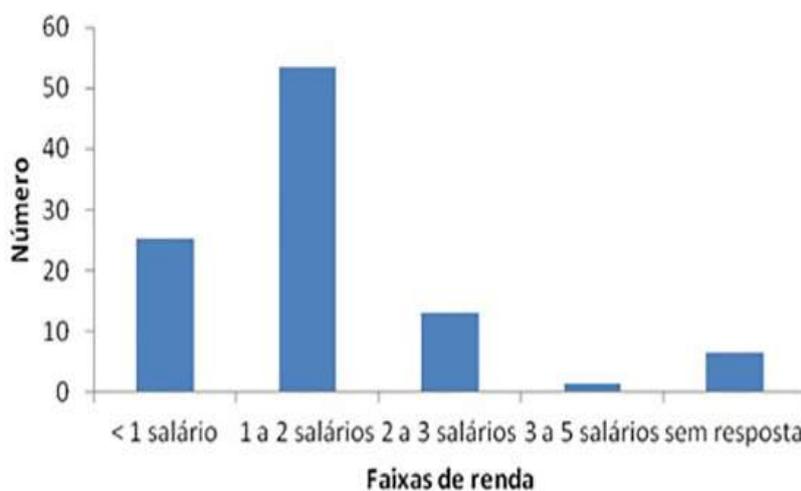


Figura 8. Faixas de rendimento dos caranguejeiros do litoral Centro de São Paulo, em 2015. * Salário mínimo em 2015 = R\$ 788,00

Sempre cabe ressaltar a experiência angariada pelos caranguejeiros entrevistados, advinda por tradição no exercício da atividade de pesca. Um importante conhecimento sobre o comportamento da espécie, as formas de manejo e as necessidades para a sua proteção. Ao mesmo tempo, com relativa frequência identificam imprecisões e incorreções nas normas de ordenamento existentes, uma vez que características regionais normalmente impõem especificidades na norma, contra-indicando instrumentos genéricos ou que abrangam grande amplitude geográfica. Os entrevistados dispõem de clareza quanto a: variação da abundância de caranguejos ao longo dos anos, distribuição heterogênea da espécie nos diferentes bosques de manguezal do litoral Centro, diminuição das áreas de manguezal decorrente da instalação de empreendimentos industriais e portuários e do surgimento de favelas, e têm clareza ainda quanto a alguns indicadores de qualidade do pescado associados às regiões onde a espécie é capturada. Fazem uso, ademais, de critérios próprios, tanto individuais como coletivos, para manejo do recurso a partir de observações e conhecimentos empíricos adquiridos e construídos coletivamente.

Tais conhecimentos atualmente têm sido reconhecidos pela academia nas ocasiões em que os pescadores são questionados pelos pesquisadores, o que é um avanço no processo de elaboração dos instrumentos legais de regulamentação dessa atividade extrativa. As Portarias de defeso do caranguejo-uçá, publicadas anualmente pelo IBAMA/MMA entre 1996 e 2003, foram redigidas via gestão participativa, envolvendo universidades, órgãos gestores/fiscalizadores e, quando possível, usuários indiretos (p.ex.: donos de restaurante) e diretos (catadores de caranguejo).

Os caranguejeiros ressaltam, também, que a falta de fiscalização na época da andata, ou corrida do caranguejo, entre o final de dezembro e o início de fevereiro, leva a que grande quantidade de fêmeas ovadas seja capturada por pessoas oportunistas e estranhas à atividade.

Apontam, ainda, o desamparo devido à falta de interesse pelo desenvolvimento de ações passíveis de melhorar a qualidade e a quantidade da produção e as condições de trabalho. Ressentem-se de não participar dos planos de ação relacionados ao caranguejo-uçá e aos manguezais, na medida em que, mais do que qualquer outro segmento da sociedade, têm clareza quanto às ações necessárias para a preservação do ambiente de vida do caranguejo e para garantir a qualidade e sustentabilidade do recurso.

2.2. ANÁLISE PRODUTIVA

Esta seção tem por objetivo reportar as descargas de caranguejo-uçá realizadas nos municípios de Cubatão e Peruíbe, entre maio de 2010 e dezembro de 2012, no âmbito da execução do Programa de Apoio às Comunidades de Pesca afeto ao EIA RIMA da Dragagem de Aprofundamento do Canal do Porto de Santos, envolvendo, de maneira participativa, os pescadores que atuam na área do estuário de Santos – São Vicente e na área de deposição de material dragado, provenientes dos municípios de Bertioga, Cubatão, Guarujá, Santos/São Vicente, e Praia Grande. Dentre os resultados, apresentados a seguir, destacam-se a importância representada pelas descargas de caranguejo-uçá em Cubatão no período estudado, guindando o município ao posto de segundo maior produtor desse crustáceo no Estado de São Paulo, e o número de caranguejeiros atuantes no município de Cubatão, onde a Vila dos Pescadores aglutina o maior número de pescadores artesanais voltados para essa espécie-alvo.

2.2.1. A PESCA DO CARANGUEJO-UÇÁ NA REGIÃO METROPOLITANA DA BAIXADA SANTISTA

No Brasil, o caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) é capturado nos manguezais do extremo norte do país a Laguna, estado de Santa Catarina (Schaeffer-Novelli *et al.*, 2000). Sua pesca é realizada por pescadores artesanais normalmente através de catação manual. No estado de São Paulo, o Instituto de Pesca (IP), da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA), vinculada à Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SAA), realiza o monitoramento das descargas de pescado desde a sua criação, em 1969. Até 2007, este monitoramento se concentrava nos principais portos pesqueiros de Ubatuba, Santos/Guarujá e Cananéia. Em 2008 houve uma importante ampliação na rede de coleta de dados do Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira Marinha e Estuarina – PMAP - no Estado de São Paulo, que passou a abranger todos os municípios costeiros do estado. No entanto, as descargas do caranguejo-uçá são realizadas de forma dispersa e seu registro é difícil de ser realizado. Consequentemente, os dados disponíveis sobre a captura desta espécie não representam a totalidade do que é efetivamente coletado pelos pescadores. O município de Cubatão, onde há uma pesca expressiva da espécie, teve suas descargas monitoradas apenas de maio de 2010 a dezembro de 2012. Mesmo guardando a limitação dos registros da pesca do caranguejo-uçá, entre os anos 2009 e 2014, na Baixada Santista, foram anotadas pelo PMAP descargas da espécie em Cubatão e em Peruíbe. E outros estudos indicaram a pesca do caranguejo-uçá também em Itanhaém (Mendonça, J. T.; Lucena, A. C. P. 2009) e Bertioga (Coelho Jr. *et al.*, 2000).

Em Cubatão, as descargas do caranguejo-uçá se concentraram na Vila dos Pescadores. No município de Peruíbe, as descargas da espécie foram registradas principalmente na Barra do Una (Porto Principal, Praia do Guaraú, Porto do Grêmio, Porto do Engenho e Porto da Tocaia) e no Mercado Municipal de Peruíbe.

A seguir, os dados da produção extrativa do caranguejo-uçá disponíveis no PMAP encontram-se sumarizados

em forma de tabelas. A Tabela 1 indica o número mensal de descargas registradas de 2009 a 2014 nos municípios de Cubatão e Peruíbe. A Tabela 2 traz os valores mensais de captura descarregada (kg). Observa-se que, apesar das dificuldades na coleta sistemática de dados da pesca do caranguejo-uçá, há registros primários e secundários da exploração desta espécie nos manguezais da Região Metropolitana da Baixada Santista. Cubatão figura como um município importante para sua pesca, envolvendo ao menos uma centena de pescadores (vide Tabela 3). Os municípios de Peruíbe, Itanhaém e Bertioga também possuem pescadores artesanais dedicados à sua captura.

Tabela 1. Números mensais e anuais de descargas de Caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) registradas nos municípios de Cubatão e Peruíbe, Estado de São Paulo, de 2009 a 2014.

Município	Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total (kg)
Cubatão	2010					4	28	37	37	37	1	6	43	193
	2011	50	34	32	9	28	4	3	6	37			34	237
	2012	35	28	28	24	23	21	21	17	22	13	21	36	289
Cubatão total		85	62	60	33	55	53	61	60	96	14	27	113	719
Peruíbe	2009	18	7	4	3	2	2	1	1				17	55
	2010	25	15	3		2		2	1				12	60
	2011	26	18	3	3	2	1						7	60
	2012	10		1	3		2						15	31
	2013	17	3	1									7	28
	2014	13	3	3		2								55
Peruíbe total		109	46	15	9	8	5	3	2	0	0	0	58	234
Total (kg)		194	108	75	42	63	58	64	62	96	14	27	171	117.011

Tabela 2. Descargas (kg) mensais e anuais de caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) nos municípios de Cubatão e Peruíbe, Estado de São Paulo, de 2009 a 2014.

Município	Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total (kg)
Cubatão	2010					124	2.698	3.367	3.625	3.034	12	124	4.832	17.818
	2011	5.291	2.640	2.885	357	1.902	114	71	230	2.830			9.970	26.289
	2012	5.623	5.636	6.827	3.849	3.287	2.232	2.277	2.462	2.976	664	4.575	7.736	48.145
Cubatão total		10.914	8.276	9.712	4.206	5.313	5.044	5.714	6.317	8.840	676	4.700	22.538	92.252
Peruíbe	2009	2.369	535	46	170	164	440	73	41				1.684	5.521
	2010	2.579	1.730	220		52		384	23				775	5.762
	2011	2.231	1.899	519	117	44	2						489	5.300
	2012	521		124	290		166						1.612	2.713
	2013	2.115	342	230									510	3.198
	2014	1.303	491	326		145								2.265
Peruíbe total		11.117	4.998	1.464	578	404	608	456	64	0	0	0	5.070	24.759
Total (kg)		22.031	13.274	11.176	4.784	5.717	5.652	6.171	6.382	8.840	676	4.700	27.608	117.011

Tabela 3. Número de pescadores que reportaram captura de caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) nos municípios de Cubatão e Peruíbe, Estado de São Paulo, de 2009 a 2014.

Ano	Cubatão	Peruíbe
2009	-	36
2010	65	36
2011	88	36
2012	59	25
2013	-	19
2014	-	16
nº. total	112	78

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- SCHAEFFER-NOVELLI, Y.; CINTRÓN-MILERO, G.; SOARES, M. L. G.; DE-ROSA, T. 2000 Brazilian mangroves. *Aquatic Ecosystem Health and Management*, v. 3, p. 561-570
- MENDONÇA, J. T.; LUCENA, A. C. P. 2009 Avaliação das Capturas de Caranguejo-uçá *Ucides cordatus* no município de Iguape, Litoral Sul de São Paulo, Brasil. *B. Inst. Pesca*, São Paulo, 35(2): 169 - 179
- COELHO JÚNIOR, C.; LONGO, R. S.; CUNHA, R. R.; SANTOS, S. A.; NEUBERGER, W. M. M.; CORRÊA, F. M.; ALMEIDA, R. 2000 Características estruturais do bosque de mangue do Rio Guaratuba (Bertioga – São Paulo) e informações preliminares sobre a população de *Ucides cordatus* (Crustacea, Decapoda). In: SIMPÓSIO DE ECOSSISTEMAS BRASILEIROS, CONSERVAÇÃO, 5., Vitória, ES. *Anais...* v. II, p. 364-372.

ANÁLISE AMBIENTAL

O parecer científico elaborado pelo Prof. Dr. Marcelo Antonio Amaro Pinheiro, especialista em crustáceos da UNESP [Instituto de Biociências (IB), Campus do Litoral Paulista (CLP)], apresentado a seguir, aporta dados e informações fundamentados por estudos sobre a densidade populacional de *Ucides cordatus* desenvolvidos na Baixada Santista, concluindo que os manguezais do litoral Centro guardam um potencial de extração expressivo. A menor abundância de caranguejos desta região em relação aos manguezais do litoral Sul é resultado do menor porte de três de seus manguezais, já que a densidade não diferiu significativamente entre as regiões litorâneas avaliadas. Os animais do litoral Centro apresentaram, ainda, as maiores médias de tamanhos, além de uma similaridade entre os percentuais de extração imediata – PEI (para os adultos) e o potencial de extração futura – PEF (para os jovens), sendo este último indicativo de reposição dos estoques populacionais.

Ademais, as informações obtidas permitem constatar que essa espécie não se encontra ameaçada de extinção na região, tal qual constatado para os manguezais presentes na APACIP, informação fundamental para a emissão das 120 licenças temporárias para captura, por parte da CBRN/SMA para coleta controlada da espécie naquela área do litoral Sul do Estado de São Paulo. O documento ressalta, também, a necessidade de implantação de um monitoramento da população de *U. cordatus* e do controle estatístico da produção da espécie nos manguezais do litoral Centro. A obtenção destes dados dará maior robustez às informações disponíveis, bem como uma definição mais precisa das atividades de coleta para a proposição de mecanismos de gestão sustentável do recurso caranguejo-uçá na Baixada Santista.

PARECER CIENTÍFICO “ESTIMATIVA DE DENSIDADE POPULACIONAL, ABUNDÂNCIA E POTENCIAL EXTRATIVO DO CARANGUEJO-UÇÁ (*UCIDES CORDATUS*) EM MANGUEZAIS DO LITORAL CENTRO E SUL DO ESTADO DE SÃO PAULO”

Por ocasião do desenvolvimento do *Projeto Uçá III* (FAPESP nº 2009/14725-1) foram realizadas expedições às seis áreas de manguezal do Estado de São Paulo (Cananéia, Iguape, Jureia, São Vicente, Cubatão e Bertioga), cada uma delas compreendendo três subáreas de manguezal, totalizando, portanto, 18 subáreas amostrais. Tais subáreas apresentavam bosques com predomínio do mangue-vermelho (*Rhizophora mangle*), que reconhecidamente correspondem às principais áreas extrativas de caranguejo-uçá (*U. cordatus*). Os bosques apresentaram árvores com altura (média \pm desvio padrão) variando de 5,9 \pm 2,5 m (Cananéia) a 8,3 \pm 1,9 m (Cubatão), diâmetro à altura do peito (DAP) entre 10,8 \pm 4,5 cm (Cubatão) a 12,4 \pm 6,7 cm (Cananéia) e inundação pelas marés atingindo uma altura variando de 32,9 \pm 8,8 cm (Cubatão) a 59,2 \pm 16,4 cm (Cananéia). O sedimento desses manguezais era tipicamente silteoso, variando de silte muito fino (Cubatão) a silte médio (Cananéia). Outras informações sobre a caracterização das áreas de manguezal estudadas são apresentadas no relatório científico final do projeto supracitado (Pinheiro, 2012).

Em cada uma dessas subáreas de manguezal foram avaliados alguns parâmetros populacionais do caranguejo-uçá, pelo uso de quatro quadrados amostrais de 5x5 m (25 m²), dois deles dispostos próximo à margem estuarina (0-25 m) e os demais dispostos mais internamente (25 - 50 m). Como os animais escavam galerias no sedimento foi necessária sua identificação e contagem visual (galerias abertas com atividades biogênicas, pela presença de rastros e/ou movimentação do sedimento adjacente à abertura) ou por inspeção manual do ducto (galerias fechadas), conforme estabelecido por PINHEIRO & ALMEIDA (2015). Em razão da presença de apenas um exemplar por galeria, a densidade populacional (número de indivíduos por metro quadrado = ind./m²) foi determinada indiretamente pela contagem do número de galerias. Em cada quadrado amostral, as galerias abertas tiveram, ainda, o diâmetro de sua abertura medido paralelamente ao sedimento, com uso de um paquímetro com precisão de 0,05 mm. Posteriormente, tais valores foram convertidos para os tamanhos correspondentes de cada animal (LC, largura da carapaça) utilizando a relação de seu tamanho com o diâmetro da galeria (DG), expressa por uma equação biométrica previamente calculada que relaciona com fidedignidade essas variáveis. Todos estes procedimentos seguiram o protocolo de PINHEIRO & ALMEIDA (2015), desenvolvido para a espécie em questão, respeitadas suas características biológicas (PINHEIRO & FISCARELLI, 2001; WUNDERLICH *et al.*, 2008). Os dados de densidade para cada uma das seis áreas de manguezal foram agrupados segundo as duas regiões litorâneas de interesse no Estado de São Paulo: 1) litoral Centro, que compreende as áreas de São Vicente, Cubatão e Bertioga (09 subáreas) e 2) litoral Sul, relativo às áreas de Cananéia e Iguape (06 subáreas). A região de Jureia, com 03 subáreas, foi analisada em separado por sua posição intermediária entre as duas regiões litorâneas anteriormente citadas, além de fazer parte da Estação Ecológica Jureia-Itatins (EEJI), onde a extração é proibida e as condições prístinas, correspondendo ao controle. As médias de densidade populacional da espécie foram submetidas a uma análise de variância (ANOVA) de um critério, com diferente número de repetições, sendo confrontadas entre as regiões litorâneas de interesse por um teste de Tukey, em nível de significância de 5%.

Para estimar a abundância populacional do caranguejo-uçá nas duas regiões litorâneas do Estado de São Paulo foram multiplicados os valores de densidade da espécie para cada região pelas áreas de manguezal nos litorais Centro e Sul, obtidos por CUNHA-LIGNON (2011 a,b). Caso não exista diferença significativa na densidade entre as áreas, será calculada a média geral de densidade, compreendendo o total das estimativas para os 72 quadrados amostrais. A quantificação das áreas de manguezal nas distintas regiões litorâneas foi obtida por meio de imagens de satélite Landsat-TM5, datadas de 2011 (litoral Centro) e 2010 (litoral Sul). Por falta de informações científicas fidedignas e mais recentes não foram aqui abordadas as áreas de manguezal associadas ao Rio Itanhaém e seus tributários (Município de Itanhaém), assim como do Rio Itapanhaú (Município de Bertioga).

Com base no percentual de diâmetro de galerias (DG) \geq 45 mm, que corresponde ao tamanho mínimo de captura do caranguejo (LC) de 60 mm (conforme Portaria IBAMA em vigor - 2016), foi estabelecido o potencial extrativo imediato (PEI), compreendendo o percentual de animais adultos que podem ser capturados e comercializados imediatamente. Por outro lado, o percentual das galerias com DG < 45 mm correspondeu à

proporção da população com tamanho inferior a 60 mm de LC, ou seja, que compreende os jovens, e ao potencial extrativo futuro (PEF). Tais parâmetros (PEI e PEF) foram calculados para cada região do litoral paulista, sendo os resultados confrontados pelo teste do χ^2 (qui-quadrado), em nível de significância de 5%.

RESULTADOS OBTIDOS E DISCUSSÃO ELEMENTAR

CUNHA-LIGNON (2014) apresenta a fotografia por satélite referente às áreas de manguezal do Estado de São Paulo, com foco nas regiões Centro (Figura 1) e Sul (Figura 2), demonstrando que os manguezais do litoral Sul totalizaram uma área bem mais expressiva (15.193 ha), sendo 1,7 vezes maior do que a do litoral Centro paulista (8.858 ha). Assim, considerando o total de 24.051 ha de manguezais paulistas, 63,2% estão localizados no litoral Sul e 36,8% no litoral Centro, desconsiderando-se outras áreas de menor expressividade.

A Tabela I apresenta as densidades do caranguejo-uçá nas regiões de manguezal do litoral paulista, evidenciando ausência de diferença significativa entre as médias obtidas ($F = 2,482$; $P = 0,09$). Portanto, a média geral de densidade para todos os quadrados amostrais ($n = 72$) foi de $1,58 \pm 0,92$ ind./m², estendendo-se com confiabilidade este parâmetro populacional para os manguezais do centro-sul paulista. Assim, a variável “tamanho do ecossistema manguezal” apresentou maior poder explicativo da abundância populacional da espécie do que a “densidade do crustáceo”. Além disso, na Tabela II verifica-se para o litoral Centro uma similaridade entre o percentual de animais adultos (extração imediata) e o de jovens (extração futura), existindo um incremento desviado ao potencial extrativo futuro (jovens), tanto na Jureia (ausência de extração comercial), como no litoral Sul (elevada extração comercial).

O tamanho dos exemplares diferiu significativamente entre os manguezais das regiões litorâneas em estudo ($F = 3,82$; $P = 0,026$), sendo em média maiores no litoral Centro e menores no litoral Sul, com os da Jureia ocupando posição intermediária (Tabela III).

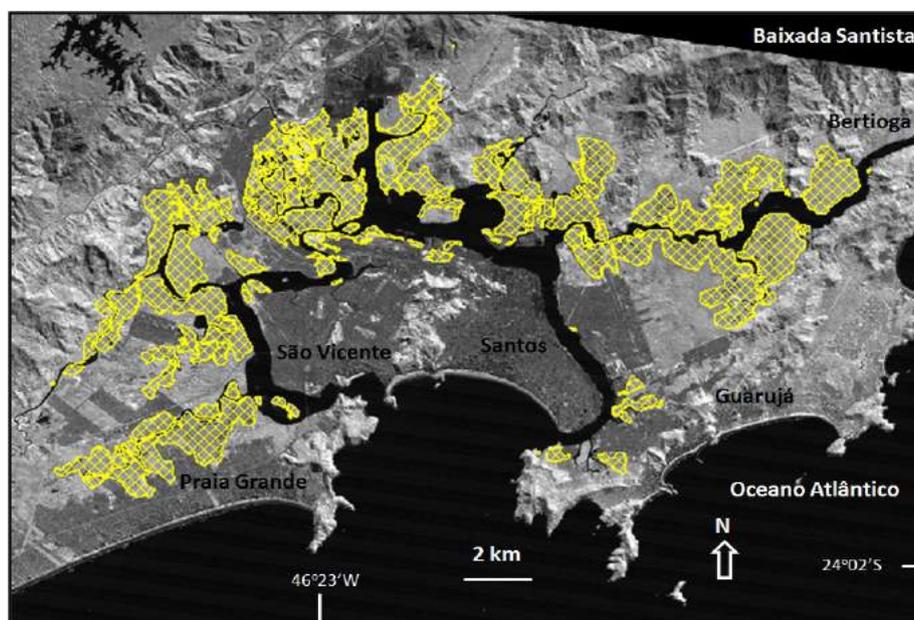


Figura 1. Litoral Centro do Estado de São Paulo (Estuário de Santos - São Vicente), com indicação do ecossistema manguezal em amarelo, compreendendo os municípios de Praia Grande, São Vicente, Cubatão e Guarujá. Fonte: Foto Landsat - TM5 de 2011, segundo CUNHA-LIGNON (2014).

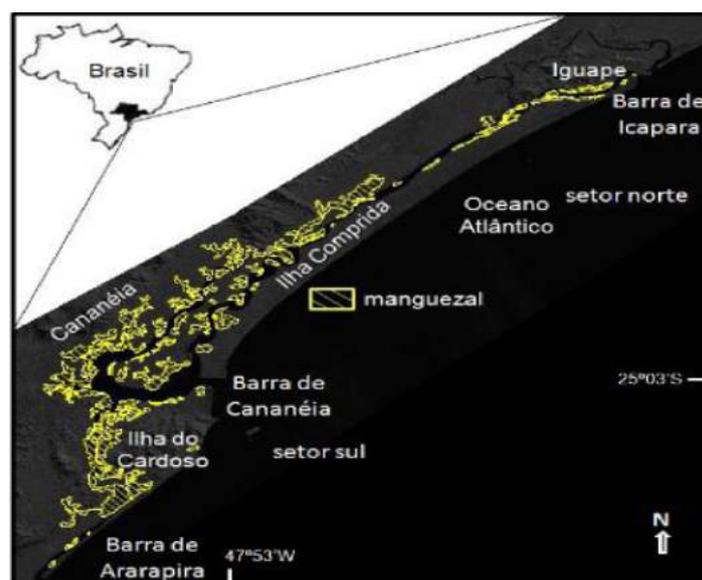


Figura 2. Litoral Sul do Estado de São Paulo (Complexo Estuarino-Lagunar de Cananéia-Iguape-Peruíbe), com indicação do ecossistema manguezal em amarelo, compreendendo os municípios de Cananéia, Ilha Comprida e Iguape. *Fonte:* Foto Landsat – TM5 de 20/05/2010, Banda 4, segundo CUNHA-LIGNON (2014).

Tabela 1 – Densidade e abundância populacional (absoluta, extrativa imediata e extrativa futura) do caranguejo-uçá, *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763), em diferentes regiões de manguezal do Estado de São Paulo. Os dados de densidade foram submetidos a análise de variância (ANOVA), em nível de significância de 5%.

Região de manguezal	Densidade (ind./m ²)			Área manguezal (m ²)	Abundância absoluta de caranguejos	Abundância para extração imediata de caranguejos	Abundância para extração futura de caranguejos
	Média	Desvio	CV (%)				
Litoral Centro	1,37 a*	0,97	71,22	88.580.000	139.956.400	68.333.804	71.622.596
Juréia	1,95 a	1,04	53,25	-	-	-	-
Litoral Sul	1,73 a	0,71	40,98	151.930.000	240.049.400	98.313.747	141.735.653
Total	1,58	0,92	58,18	240.510.000	380.005.800	166.647.551	213.358.249

*Médias de densidade populacional seguidas de uma mesma letra não diferiram significativamente entre si ($p > 0,05$).

Tabela 2 – Abundância absoluta de galerias abertas do caranguejo-uçá, *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763), em relação a seu diâmetro de abertura (DG), que tem relação direta com o tamanho mínimo de captura (largura de carapaça (LC) = 60 mm). Constam, também, os percentuais de potencial extrativo imediato (PEI) e futuro (PEF) nas diferentes áreas ou regiões de manguezal do Estado de São Paulo. Os percentuais de PEI e PEF foram confrontados entre si, por área e região, pelo teste do qui-quadrado, em nível de significância de 5%. Números em destaque mostram diferença estatística significativa do percentual numa comparação entre PEI e PEF para cada área ou região de manguezal.

Áreas ou regiões de manguezal	DG ≥ 45 mm (LC ≥ 60 mm)	DG < 45 mm (LC < 60 mm)	Total	PEI	PEF	teste t	P
Bertioga	120	149	269	44,61	55,39	3,13	Ns
Cubatão	52	29	81	64,20	35,80	6,53	*
São Vicente	15	18	33	45,45	54,55	0,27	ns
Jureia	67	109	176	38,07	61,93	10,02	*
Iguape	58	74	132	43,94	56,06	1,94	ns
Cananéia	62	99	161	38,51	61,49	8,50	*
Litoral Centro	187	196	383	48,83	51,17	0,21	ns
Litoral Sul	187	282	469	40,96	59,04	9,59	*
Total	374	478	852	43,90	56,10	12,69	*

Tabela 3 – Biometria dos exemplares de *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) capturados nos manguezais de cada região litorânea do Estado de São Paulo: LC = largura de carapaça; x = média; s = desvio padrão; CV (%) = coeficiente de variação em porcentagem. As médias foram submetidas a análise de variância (ANOVA) e confrontadas pelo teste de Tukey, em nível de significância de 5%.

Região de manguezal	LC (mm)	
	x ± s	CV (%)
Litoral Centro	48,1 ± 10,0 a*	20,9
Jureia	44,0 ± 8,9 ab	20,4
Litoral Sul	41,3 ± 8,2 b	19,9
Total	45,1 ± 9,6	21,4

*Médias seguidas de uma mesma letra não diferiram significativamente entre si (P>0,05).

CONCLUSÕES

Os resultados obtidos permitem afirmar que os manguezais do litoral Centro guardam um potencial de extração expressivo. A menor abundância de caranguejos desta região em relação aos manguezais do litoral Sul encontra explicação na menor área de manguezais (em contínua diminuição por uso antrópico indevido desse ambiente, especialmente a expansão de favelas), já que a densidade populacional não diferiu significativamente entre os manguezais dos litorais Centro e Sul. Os exemplares de *U. cordatus* do litoral Centro apresentaram maior média de tamanho, além de similaridade entre os percentuais do potencial de extração imediata – PEI (adultos) e do potencial de extração futura – PEF (jovens), com este último percentual (PEF) sendo indicativo de reposição dos estoques populacionais.

Os resultados requerem, ainda, comparação com os dados de captura por unidade de esforço (CPUE) para cada uma das regiões litorâneas em estudo. Tal possibilidade favoreceria uma decisão mais acertada sobre o quantitativo de permissões para a cata do caranguejo-uçá nos sistemas estuarinos do litoral Centro do Estado de São Paulo.

BIBLIOGRAFIA

- CUNHA-LIGNON, M. 2014 *Monitoramento de bosques de mangue do Estado de São Paulo, Brasil*. Relatório Final de Pesquisa, CNPq Edital Universal (Proc. Nº 472419/2011-0), Período 01/2012 – 01/2014, 52p.
- CUNHA-LIGNON, M.; KAMPEL, M.; MENGHINI, R.P.; SCHAEFFER-NOVELLI, Y.; CINTRÓN, G. & DAHDOUN-GUEBAS, F., 2011a Mangrove forests submitted to depositional processes and salinity variation investigated using satellite images and vegetation structure surveys. *Journal of Coastal Research*, 64(1): 344-348.
- CUNHA-LIGNON, M.; KAMPEL, M. & DAHDOUN-GUEBAS, F., 2011b Urban mangrove dynamics under increasing anthropogenic pressure: analysis of remote sensing data and brazilian legislation. *Proceedings of the International Conference: Meeting on Mangrove Ecology, Functioning and Management (MMM3)*, VLIZ Special Publication 57: 47.
- PINHEIRO, M. A. A. & FISCARELLI, A. G. 2001 *Manual de apoio à fiscalização do caranguejo-uçá (Ucides cordatus)*. Itajaí: CEPESUL/IBAMA, 43p.
- PINHEIRO, M. A. A. 2012 *Projeto Uçá III – Impacto genotóxico em populações do caranguejo-uçá, Ucides cordatus (Linnaeus, 1763) (Brachyura, Ucididae): Avaliação e correlação com a concentração de metais pesados em seis manguezais do Estado de São Paulo*. Relatório Científico Final (FAPESP – Proc. Nº 2009/14725-1). São Vicente: UNESP/CLP, 153p.
- PINHEIRO, M. A. A. & ALMEIDA, R. 2015 Monitoramento da densidade e da estrutura populacional do

caranguejo-uçá, *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) (Brachyura: Ucididae), Cap. 10, 122-133p. In: Turra, A.; Denadai, M. R. *Protocolos para o Monitoramento de Habitats Bentônicos Costeiros – Rede de Monitoramento de Habitats Bentônicos Costeiros – ReBentos*. ISBN (e-book): 978-85-98729-25-1. São Paulo: Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo, 258p.

WUNDERLICH, A.C.; PINHEIRO, M. A. A. & RODRIGUES, A. M. T. 2008 Biologia do caranguejo-uçá, *Ucides cordatus* (Linnaeus) (Decapoda, Brachyura), na Baía da Babitonga, Santa Catarina, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, 25(2): 188-198.

CONSIDERAÇÕES

Considerando que a densidade populacional de *Ucides cordatus* é elevada nos manguezais do litoral Centro – Baixada Santista – de São Paulo, como informado pelo Parecer Científico elaborado pelo Pesquisador Marcelo Antônio Amaro Pinheiro, da UNESP-IB/CLP, em abril de 2015, apresentado na Seção 2.3;

Considerando que a densidade populacional do caranguejo-uçá do litoral Centro não diferiu significativamente de sua densidade populacional no litoral Sul;

Considerando que há similaridade entre os potenciais de extração imediata (PEI – organismos adultos) e futura (PEF – organismos jovens), indicando que tem ocorrido reposição dos estoques populacionais tanto nos manguezais do litoral Centro como naqueles do litoral Sul;

Considerando que os principais vetores responsáveis pela supressão do *habitat* onde ocorre *U. cordatus* no litoral Centro são a proliferação de habitações subnormais, a construção e a ampliação de estruturas de apoio portuário e aterro dos manguezais, atividades alheias às desenvolvidas pelos pescadores artesanais que têm nessa espécie-alvo o seu principal interesse;

Considerando que, de acordo com as informações obtidas por ocasião do levantamento de campo realizado pela equipe técnica da APAMLC, o principal impacto à população de *U. cordatus* nos manguezais do litoral Centro de São Paulo decorre da coleta indiscriminada por parte do público, inclusive externo à região, e não por pescadores profissionais, particularmente durante o fenômeno da “andada” da espécie (associado às luas cheia e nova de dezembro a fevereiro), quando grandes quantidades de caranguejo-uçá, de ambos os sexos e em diferentes estágios de maturação sexual, são coletadas, causando expressivo impacto à população desse crustáceo;

Considerando que os principais vetores de impacto que ameaçam a população de *U. cordatus* no litoral Centro, além da captura indiscriminada nos períodos de “andada”, estão associados principalmente à destruição dos manguezais, o que pode ser controlado e coibido por uma fiscalização mais eficaz, bem como ações complementares e decorrentes;

Considerando que a população dependente da coleta do caranguejo-uçá na Baixada Santista é composta por pescadores artesanais, alguns com mais de meio século de captura desse recurso, que têm sua renda advinda basicamente da comercialização desse caranguejo, como demonstrado na seção 2.1;

Considerando a importância desse recurso para a economia local, como se pode depreender da constatação que o município de Cubatão foi o responsável pela segunda maior descarga de caranguejos no litoral de São Paulo, como apresentado na seção 2.2;

Considerando que os pescadores artesanais diretamente envolvidos com o caranguejo-uçá possuem, em sua maioria, RGP e, como consequência, estão regularizados como pescadores, e mesmo assim tiveram suspenso o pagamento do seguro no defeso do caranguejo, causando prejuízos à economia local;

Considerando que a coleta de caranguejos pelos pescadores artesanais especializados nessa espécie-alvo tem importante papel na manutenção da identidade profissional, bem como das características culturais desses extrativistas da região;

Considerando, por outro lado, que a Lei Estadual nº 10.019/1998, que institui o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro do Estado de São Paulo – PEGCSP, no Capítulo III – Das Metas e Diretrizes, no Artigo 5º, Parágrafo III, determina “implantar os programas de monitoramento, com vistas à proteção, ao controle, à fiscalização, à recuperação e ao manejo dos recursos naturais nos setores costeiros de planejamento ambiental”,

e no Parágrafo IV, “implantar o Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro”;

Considerando que o caranguejo-uçá é um ótimo bioindicador de qualidade ambiental;

Considerando que o PEGCSP deverá, pelo Artigo 6º, Parágrafo I “proteger os ecossistemas de forma a garantir, no seu conjunto, as funções ecológicas, a diversidade biológica e as potencialidades de uso conforme sua capacidade de suporte”; Parágrafo II “promover a melhoria das condições de vida das populações, estimulando a fixação das comunidades tradicionais”; e Parágrafo III “fomentar o uso adequado dos recursos naturais, garantindo a estabilidade funcional dos ecossistemas”;

Considerando que o Decreto Estadual nº. 58.996, de 23/03/2013, classifica os manguezais do sistema estuarino de Bertioga, Guarujá, Santos, Cubatão, São Vicente, Praia Grande e Itanhaém como Zona 1 Marinha, na qual “os ecossistemas primitivos estão em pleno equilíbrio ambiental, ocorrendo uma diversificada composição de espécies e uma organização funcional capazes de manter, de forma sustentada, uma comunidade de organismos balanceada, integrada e adaptada, podendo ocorrer atividades de baixos efeitos impactantes;

Considerando que o Artigo 4º, Parágrafo V, do mesmo Decreto Estadual nº. 58.996, reconhece que “comunidades tradicionais distinguem-se como grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tal, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição”;

Considerando que o Parágrafo XVIII do Artigo 4º. estipula o manejo autossustentado como a “exploração dos recursos naturais para obtenção de benefícios econômicos e sociais, possibilitando a sustentabilidade das espécies manejadas, visando ganhar produtividade, sem alterar a diversidade do ecossistema”;

Considerando a carência de iniciativas até o presente momento, no âmbito do executivo estadual paulista, para monitoramento de ecossistemas estuarinos e de manguezal, bem como das principais espécies bioindicadoras, no âmbito dos programas de monitoramento realizados pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB;

Considerando que os pescadores artesanais que atuam sobre o caranguejo-uçá realizam diuturnamente esta atividade e podem contribuir, substancial e eficazmente, para a geração de informações passíveis de alimentar as diretrizes e instrumentos colimados pela legislação estadual e federal relacionada à gestão costeira, sem investimento econômico adicional ao Governo Estadual;

Conclui-se que a finalidade do Decreto Estadual nº. 61.026, de 29/12/2014, pode ser também aplicada à Baixada Santista e, portanto, ser autorizada a captura do caranguejo-uçá pelo período de dois anos, quando estudos a serem realizados apontarão novos resultados passíveis de subsidiar a possibilidade de realocação do caranguejo-uçá, *Ucides cordatus*, da condição estabelecida no Anexo I do Decreto Estadual nº. 60.133/14 para o Anexo II, que possibilita o seu manejo, a liberação ou a interrupção de sua extração.

SUGESTÕES PARA ENCAMINHAMENTO E PRÓXIMOS PASSOS DECORRENTES DA PRESENTE SOLICITAÇÃO

Para manutenção da densidade populacional de *U. cordatus* nos manguezais do litoral Centro, as seguintes medidas devem ser observadas:

Monitoramento da produção e descarga pesqueira de caranguejo-uçá, que deve ser planejado para início imediato, logo após a eventual liberação temporária das capturas;

Elaboração de plano para ordenamento do uso e manejo desse recurso pesqueiro, indispensável à manutenção do potencial extrativo imediato (organismos adultos) e do potencial extrativo futuro (organismos jovens) e, conseqüentemente, à recomposição dos estoques e manutenção da população do caranguejo-uçá em níveis sustentáveis;

Desenvolvimento de pesquisas sobre dinâmica populacional e ecologia da espécie, bem como sobre a qualidade e sanidade do recurso.

É importante ressaltar que, para melhoria da eficácia e possibilidade de sucesso das ações aqui recomendadas, os pescadores artesanais focados nessa espécie-alvo devem ser mobilizados e valorizados para assegurar o seu necessário apoio aos trabalhos. Afinal, o conhecimento empírico que agregam a respeito desse recurso e o recorte cultural que a população caranguejeira representa frente aos demais pescadores artesanais da região justificam

a busca dessa parceria. Ademais, é importante que o conhecimento que tais profissionais angariaram ao longo das décadas de atuação nos manguezais complemente os trabalhos de pesquisa e a coleta de informações sobre esse tipo de ecossistema da região.

Recomenda-se, enfaticamente, que tais profissionais – identificáveis a partir das colônias e associações de pescadores – sejam reconhecidos como especialistas nos temas e lides relacionadas ao caranguejo-uçá, ao ambiente estuarino e aos manguezais da região e, não apenas, como fontes de informações, quando contribuem para gerar conhecimento e, a seguir, são esquecidos pelos que os consultaram. Ao mesmo tempo, esse grupo especializado precisa ser objeto de estudos para o entendimento de sua realidade, dos óbices presentes em seu dia a dia.

Deve-se ressaltar o registrado no Laudo de Avaliação do Decreto Estadual nº 60.133/2014 – Câmara Temática de Pesca do Conselho Gestor da APA Cananéia – Iguape – Peruíbe – APACIP: a proibição da captura do caranguejo-uçá resultará em perda das condições de se construir a sustentabilidade, uma vez que exclui do processo os principais interessados e maiores conhecedores desse recurso (os catadores de caranguejo-uçá), reduzirá a sua renda e, ato conseqüente, os tornará ainda mais marginais e invisíveis à sociedade do que já são.

A manutenção do status da população do caranguejo *Ucides cordatus* (e de outras espécies associadas aos manguezais) como ente faunístico e recurso pesqueiro, não pode prescindir, como estratégia de manejo, do envolvimento, comprometimento e atuação conjunta dos pescadores artesanais no processo de gestão.

RESULTADO DO ESFORÇO CONJUNTO

O resultado do esforço de pesquisa interinstitucional, de mobilização da comunidade de catadores e de ação da equipe da APA Marinha Litoral Centro foi bastante favorável, obtendo-se a publicação de dois instrumentos normativos: a Resolução SMA – 64, editada em 30 de setembro de 2015 no D.O.E. (Anexo VI), que estabelece as condições para a captura, em caráter excepcional, do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*), e a Portaria CBRN – 4, publicada em 01 de outubro de 2015 no D.O.E. (Anexo VII), que estabelece os procedimentos para a emissão de Autorização Especial para a pesca do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*), instrumentos estes que autorizam a captura controlada do recurso, mas estabelecem salvaguardas ao limitar o número de catadores autorizados e prever um acompanhamento da pescaria.

Esta conquista demonstra que a construção colegiada de soluções para a gestão pesqueira no âmbito das APAs Marinhas paulistas é um caminho ainda incipiente, mas com boas perspectivas para se alcançar a pesca responsável, sustentável, beneficiando tanto os pescadores quanto os recursos sob exploração.

SUGESTÕES PARA ENCAMINHAMENTO E PRÓXIMOS PASSOS DECORRENTES DA PRESENTE SOLICITAÇÃO

Para manutenção da densidade populacional de *U. cordatus* nos manguezais do litoral Centro, as seguintes medidas devem ser observadas:

Monitoramento da produção e descarga pesqueira de caranguejo-uçá, que deve ser planejado para início imediato, logo após a eventual liberação temporária das capturas;

Elaboração de plano para ordenamento do uso e manejo desse recurso pesqueiro, indispensável à manutenção do potencial extrativo imediato (organismos adultos) e do potencial extrativo futuro (organismos jovens) e, conseqüentemente, à recomposição dos estoques e manutenção da população do caranguejo-uçá em níveis sustentáveis;

Desenvolvimento de pesquisas sobre dinâmica populacional e ecologia da espécie, bem como sobre a qualidade e sanidade do recurso.

É importante ressaltar que, para melhoria da eficácia e possibilidade de sucesso das ações aqui recomendadas, os pescadores artesanais focados nessa espécie-alvo devem ser mobilizados e valorizados para assegurar o seu necessário apoio aos trabalhos. Afinal, o conhecimento empírico que agregam a respeito desse recurso e o recorte cultural que a população caranguejeira representa frente aos demais pescadores artesanais da região justificam a busca dessa parceria. Ademais, é importante que o conhecimento que tais profissionais angariaram ao longo das décadas de atuação nos

manguezais complemente os trabalhos de pesquisa e a coleta de informações sobre esse tipo de ecossistema da região.

Recomenda-se, enfaticamente, que tais profissionais – identificáveis a partir das colônias e associações de pescadores – sejam reconhecidos como especialistas nos temas e lides relacionadas ao caranguejo-uçá, ao ambiente estuarino e aos manguezais da região e, não apenas, como fontes de informações, quando contribuem para gerar conhecimento e, a seguir, são esquecidos pelos que os consultaram. Ao mesmo tempo, esse grupo especializado precisa ser objeto de estudos para o entendimento de sua realidade, dos óbices presentes em seu dia a dia.

Deve-se ressaltar o registrado no Laudo de Avaliação do Decreto Estadual nº 60.133/2014 – Câmara Temática de Pesca do Conselho Gestor da APA Cananéia – Iguape – Peruíbe – APACIP: a proibição da captura do caranguejo-uçá resultará em perda das condições de se construir a sustentabilidade, uma vez que exclui do processo os principais interessados e maiores conhecedores desse recurso (os catadores de caranguejo-uçá), reduzirá a sua renda e, ato conseqüente, os tornará ainda mais marginais e invisíveis à sociedade do que já são.

A manutenção do status da população do caranguejo *Ucides cordatus* (e de outras espécies associadas aos manguezais) como ente faunístico e recurso pesqueiro, não pode prescindir, como estratégia de manejo, do envolvimento, comprometimento e atuação conjunta dos pescadores artesanais no processo de gestão.

RESULTADO DO ESFORÇO CONJUNTO

O resultado do esforço de pesquisa interinstitucional, de mobilização da comunidade de catadores e de ação da equipe da APA Marinha Litoral Centro foi bastante favorável, obtendo-se a publicação de dois instrumentos normativos: a Resolução SMA – 64, editada em 30 de setembro de 2015 no D.O.E. (Anexo VI), que estabelece as condições para a captura, em caráter excepcional, do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*), e a Portaria CBRN – 4, publicada em 01 de outubro de 2015 no D.O.E. (Anexo VII), que estabelece os procedimentos para a emissão de Autorização Especial para a pesca do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*), instrumentos estes que autorizam a captura controlada do recurso, mas estabelecem salvaguardas ao limitar o número de catadores autorizados e prever um acompanhamento da pescaria.

Esta conquista demonstra que a construção colegiada de soluções para a gestão pesqueira no âmbito das APAs Marinhas paulistas é um caminho ainda incipiente, mas com boas perspectivas para se alcançar a pesca responsável, sustentável, beneficiando tanto os pescadores quanto os recursos sob exploração.

CONSIDERAÇÕES

Considerando que a densidade populacional de *Ucides cordatus* é elevada nos manguezais do litoral Centro – Baixada Santista – de São Paulo, como informado pelo Parecer Científico elaborado pelo Pesquisador Marcelo Antônio Amaro Pinheiro, da UNESP-IB/CLP, em abril de 2015, apresentado na Seção 2.3;

Considerando que a densidade populacional do caranguejo-uçá do litoral Centro não diferiu significativamente de sua densidade populacional no litoral Sul;

Considerando que há similaridade entre os potenciais de extração imediata (PEI – organismos adultos) e futura (PEF – organismos jovens), indicando que tem ocorrido reposição dos estoques populacionais tanto nos manguezais do litoral Centro como naqueles do litoral Sul;

Considerando que os principais vetores responsáveis pela supressão do *habitat* onde ocorre *U. cordatus* no litoral Centro são a proliferação de habitações subnormais, a construção e a ampliação de estruturas de apoio portuário e aterro dos manguezais, atividades alheias às desenvolvidas pelos pescadores artesanais que têm nessa espécie-alvo o seu principal interesse;

Considerando que, de acordo com as informações obtidas por ocasião do levantamento de campo realizado pela equipe técnica da APAMLC, o principal impacto à população de *U. cordatus* nos manguezais do litoral Centro de São Paulo decorre da coleta indiscriminada por parte do público, inclusive externo à região, e não por pescadores profissionais, particularmente durante o fenômeno da “andada” da espécie (associado às luas cheia e nova de dezembro a fevereiro), quando grandes quantidades de caranguejo-uçá, de ambos os sexos e em diferentes estágios de maturação sexual, são coletadas, causando expressivo impacto à população desse crustáceo;

Considerando que os principais vetores de impacto que ameaçam a população de *U. cordatus* no litoral Centro, além da captura indiscriminada nos períodos de “andada”, estão associados principalmente à destruição dos manguezais, o que pode ser controlado e coibido por uma fiscalização mais eficaz, bem como ações complementares e decorrentes;

Considerando que a população dependente da coleta do caranguejo-uçá na Baixada Santista é composta por pescadores artesanais, alguns com mais de meio século de captura desse recurso, que têm sua renda advinda basicamente da comercialização desse caranguejo, como demonstrado na seção 2.1;

Considerando a importância desse recurso para a economia local, como se pode depreender da constatação que o município de Cubatão foi o responsável pela segunda maior descarga de caranguejos no litoral de São Paulo, como apresentado na seção 2.2;

Considerando que os pescadores artesanais diretamente envolvidos com o caranguejo-uçá possuem, em sua maioria, RGP e, como consequência, estão regularizados como pescadores, e mesmo assim tiveram suspenso o pagamento do seguro no defeso do caranguejo, causando prejuízos à economia local;

Considerando que a coleta de caranguejos pelos pescadores artesanais especializados nessa espécie-alvo tem importante papel na manutenção da identidade profissional, bem como das características culturais desses extrativistas da região;

Considerando, por outro lado, que a Lei Estadual nº 10.019/1998, que institui o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro do Estado de São Paulo – PEGCSP, no Capítulo III – Das Metas e Diretrizes, no Artigo 5º, Parágrafo III, determina “implantar os programas de monitoramento, com vistas à proteção, ao controle, à fiscalização, à recuperação e ao manejo dos recursos naturais nos setores costeiros de planejamento ambiental”, e no Parágrafo IV, “implantar o Sistema de Informações do Gerenciamento Costeiro”;

Considerando que o caranguejo-uçá é um ótimo bioindicador de qualidade ambiental;

Considerando que o PEGCSP deverá, pelo Artigo 6º, Parágrafo I “proteger os ecossistemas de forma a garantir, no seu conjunto, as funções ecológicas, a diversidade biológica e as potencialidades de uso conforme sua capacidade de suporte”; Parágrafo II “promover a melhoria das condições de vida das populações, estimulando a fixação das comunidades tradicionais”; e Parágrafo III “fomentar o uso adequado dos recursos naturais, garantindo a estabilidade funcional dos ecossistemas”;

Considerando que o Decreto Estadual nº 58.996, de 23/03/2013, classifica os manguezais do sistema estuarino de Bertioga, Guarujá, Santos, Cubatão, São Vicente, Praia Grande e Itanhaém como Zona 1 Marinha, na qual “os ecossistemas primitivos estão em pleno equilíbrio ambiental, ocorrendo uma diversificada composição de espécies e uma organização funcional capazes de manter, de forma sustentada, uma comunidade de organismos balanceada, integrada e adaptada, podendo ocorrer atividades de baixos efeitos impactantes;

Considerando que o Artigo 4º, Parágrafo V, do mesmo Decreto Estadual nº 58.996, reconhece que “comunidades tradicionais distinguem-se como grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tal, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição”;

Considerando que o Parágrafo XVIII do Artigo 4º, estipula o manejo autossustentado como a “exploração dos recursos naturais para obtenção de benefícios econômicos e sociais, possibilitando a sustentabilidade das espécies manejadas, visando ganhar produtividade, sem alterar a diversidade do ecossistema”;

Considerando a carência de iniciativas até o presente momento, no âmbito do executivo estadual paulista, para monitoramento de ecossistemas estuarinos e de manguezal, bem como das principais espécies bioindicadoras, no âmbito dos programas de monitoramento realizados pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB;

Considerando que os pescadores artesanais que atuam sobre o caranguejo-uçá realizam diuturnamente esta atividade e podem contribuir, substancial e eficazmente, para a geração de informações passíveis de alimentar as diretrizes e instrumentos colimados pela legislação estadual e federal relacionada à gestão costeira, sem investimento econômico adicional ao Governo Estadual;

Conclui-se que a finalidade do Decreto Estadual nº 61.026, de 29/12/2014, pode ser também aplicada à Baixada Santista e, portanto, ser autorizada a captura do caranguejo-uçá pelo período de dois anos, quando estudos a serem realizados apontarem novos resultados passíveis de subsidiar a possibilidade de realocação do caranguejo-uçá, *Ucides cordatus*, da condição estabelecida no Anexo I do Decreto Estadual nº 60.133/14 para o Anexo II, que possibilita o seu manejo, a liberação ou a interrupção de sua extração.

ANEXOS

ANEXO I – Memória de reunião sobre o caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) no litoral Centro.**Memória de Reunião sobre o Caranguejo-Uçá
(Versão 2 – revisada)**

Local: Centro APTA do Pescado Marinho do Instituto de Pesca

Data: 05/02/2014, das 10h30 às 12h30

Participantes:

- Roberto da Graça Lopes – Pesquisador Científico do Centro APTA do Pescado Marinho do Instituto de Pesca - PqC IP
- Ingrid Cabral Machado – PqC IP
- Acácio Ribeiro Gomes Tomás – PqC IP
- Pedro Mestre – IP
- Antônio Olinto Ávila da Silva – PqC IP
- Lúcio Fagundes – PqC IP
- Nathalia Balloni Avila Peralta – APAMLC
- Pedro Augusto Trasmonte da Silva – APAMLC
- Paulo F. Garreta Harkot – APAMLC (Gestor)

1. Objetivo da reunião:

- 1.1. Apresentar o histórico dos eventos e atividades realizadas que resultaram, no Litoral Sul de São Paulo, na emissão de 120 autorizações para captura de caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) para catadores e coletores regularizados junto às instituições locais, por parte da Secretaria de Meio Ambiente.
- 1.2. Definir estratégia conjunta entre as instituições atuantes no Litoral Centro para obter informações passíveis de subsidiar processo semelhante ao desencadeado no Litoral Sul, que culminou na regularização da atividade para os caranguejeiros daquela região.



Rua do Horto, 931 – Horto Florestal – São Paulo – CEP 02377-000
Tel.: 11 2997 5000 – www.fflorestal.sp.gov.br





FUNDAÇÃO FLORESTAL

2. Tarefas a serem realizadas, algumas delas concomitantemente:

2.1. Estimar o número e localização dos catadores de caranguejo atuantes no Litoral Centro

Contatar os dirigentes das colônias e associações de pescadores para obter estimativa do número e localização dos catadores atuantes, tanto oficiais como oficiosos (não participantes de colônia ou associação).

2.2. Contatar PqC Jocemar Tomasino Mendonça (I.P. - Cananeia)

Obter dados e informações do Projeto de Caracterização Socioeconômica da Pesca no Litoral de Centro de São Paulo, realizado na Bacia de Santos pela Petrobrás, relativos aos catadores e coletores de caranguejo-uçá.

2.3. Repassar informações para o PqC Antônio Olinto (I.P.)

Uma vez organizadas as informações dos tópicos 2.1 e 2.2 repassá-las para o PqC Antônio Olinto para planejar e estruturar um sistema de coleta e monitoramento de dados gerados pelos próprios catadores de caranguejo, por meio do preenchimento voluntário de formulários (com auditorias esparsas para garantir a fidedignidade das informações), para constituição de um banco de dados.

2.4. Contatar Prof. Marcelo Pinheiro (UNESP)

Informá-lo a respeito do assunto e apresentar os resultados e sugestões desta reunião de 05/02.

Verificar interesse em elaborar, em conjunto com diferentes instituições, projeto de pesquisa para avaliar o status da(s) população(ões) de *Ucides cordatus* no litoral Centro de São Paulo.

2.5. Apresentar, com o detalhamento já obtido, o quadro envolvendo o *Ucides cordatus* na 37ª. Reunião do Conselho Gestor da APAMLC, no dia 03/03/2015

Enfatizar a importância de participação dos catadores e interessados com o



Rua do Horto, 931 – Horto Florestal – São Paulo – CEP 02377-000
Tel.: 11 2997 5000 – www.fflorestal.sp.gov.br

GOVERNO DO ESTADO
SÃO PAULO
Secretaria do Meio Ambiente



tema na Reunião da CT Pesca a ser dedicada a este assunto.

2.6. Realizar Reunião da Câmara Temática de Pesca dedicada ao assunto, no dia 05/03/2015

Estimular e ressaltar a importância em participar, mediante visita presencial aos principais agrupamentos de coletores de catadores de caranguejos, da reunião da Câmara Temática de Pesca

Apresentar o quadro atual, os esforços desenvolvidos e as atividades em curso para os catadores, pescadores e interessados.

Refinar e validar as informações obtidas nos tópicos 2.1 e 2.2.

2.7. Elaborar a minuta da Resolução para a "suspensão", ou "moratória", da proibição da captura do caranguejo-uçá, decorrente do Decreto 60.133/14

Finalizar a coleta de informações.

Identificar a situação, e justificativas, que subsidiaram a decisão de inserir o caranguejo-uçá no Anexo I.

Criar a lista de justificativas importantes para a suspensão, ou moratória, da proibição da captura de caranguejo-uçá no Litoral Centro como, por exemplo, o número de catadores em Cubatão, uma vez que esse município se destacou como o terceiro município do Estado de São Paulo na produção do crustáceo entre os anos de 2010-2012, entre outras diversas justificativas que deverão ser listadas.

Circular a minuta do documento para complementação e ajustes junto aos demais participantes do grupo para complementação e validação das informações.

2.8. Realização de reunião para elaboração (ou avaliação) de minuta do projeto de pesquisa

A partir das informações listadas, realizar reunião para apresentar o planejamento dos subprojetos "Monitoramento socioeconômico e da produção de caranguejo-uçá no litoral Centro do Estado de São Paulo" e



Rua do Horto, 931 – Horto Florestal – São Paulo – CEP 02377-000
Tel.: 11 2997 5000 – www.fflorestal.sp.gov.br





FUNDAÇÃO FLORESTAL

"Avaliação da distribuição e abundância do caranguejo-uçá no litoral Centro do Estado de São Paulo".

Observação: os nomes sugeridos para os subprojetos estão associados, preliminarmente, aos principais objetivos a serem atingidos.

Espera-se como produto final dessa reunião o escopo do projeto a ser realizado no prazo estimado, preliminarmente, de dois anos, desenhado para constituir um diagnóstico da situação do(s) estoque(s) de *Ucides cordatus* e do potencial de exploração sustentável que apresenta, a fim de, nos anos vindouros, fundamentar a elaboração de Resolução SMA regrando a captura dessa espécie de caranguejo no litoral Centro do Estado de São Paulo, nos moldes do este ano ocorrido para o Litoral Sul.

2.9. Identificação de fontes de recursos para a execução do projeto

Identificação de financiadores potenciais para custear as atividades de pesquisas e monitoramento das capturas de caranguejo-uçá no Litoral Centro de São Paulo.

2.10. Apresentação da proposta de trabalho desenvolvida para o Litoral Centro para a Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais – CBRN / SMA

Verificar o procedimento a se adotar para obter a suspensão da proibição da coleta de caranguejos por parte dos caranguejeiros da região, atividade socialmente desejável e necessária para obtenção de dados para as pesquisas que se pretende, para manutenção dos arranjos produtivos e redes sócio técnicas locais, e para a inserção e regularização das atividades extrativas desse segmento produtivo na economia local.

Santos, 23 de fevereiro de 2015

Paulo F. Garreta Harkot
Gestor APAMLC



Rua do Horto, 931 – Horto Florestal – São Paulo – CEP 02377-000
Tel.: 11 2997 5000 – www.fflorestal.sp.gov.br



ANEXO II - Recorte da Ata da 37ª Reunião do Conselho Gestor da APAMLC.



FUNDAÇÃO FLORESTAL

**ATA DA 37ª. REUNIÃO ORDINÁRIA DO CONSELHO GESTOR
APA MARINHA LITORAL CENTRO**

No dia três de março de dois mil e quinze, às nove horas e trinta minutos, iniciou-se a trigésima sétima reunião ordinária do Conselho Gestor da APA Marinha Litoral Centro, no auditório da UNIFESP, em Santos, presidida pelo Gestor da APA Marinha, com a participação de 23 entidades conselheiras, preenchendo 18 representações com direito a voto.

Estiveram presentes os seguintes membros: Cadeira 1 - Paulo F. Garreta Harkot; José Edmilson de Araújo Mello Júnior - Fundação Florestal/SMA/ José Maciel de Brito - CBH-BS; Cadeira 3 - André Luiz Olmos dos Santos - Prefeitura Municipal de Santos; Cadeira 5 - Gabriela Neves Gallo - Prefeitura Municipal de Guarujá; Cadeira 6 - Bolivar Barbante Júnior - Prefeitura Municipal de Bertloga; Cadeira 7 - Geraldo Frederico Rocha Motta - MMA/IBAMA; Lucia Guaraldo - MMA/ICMbio; Cadeira 8 - Ingrid Cabral Machado - Instituto de Pesca; Cadeira 9 - João Thiago Wohnrath Mele - CFA/SMA; Cadeira 10 - 3º Sargento Severo - Grupamento de Bombeiros Marítimo - GBMar; Cadeira 11 - Márcia Trindade Jovito; Luís Antônio Nogueira Junior - CODESP; Cadeira 12 - Sávio Evaristo Ribeiro Martinez - SABESP; Cadeira 13 - Nathalia de Souza Motta - Projeto Biopesca; Cadeira 15 - Edson dos Santos Cláudio - Colônia de Pescadores Z3 Guarujá; Cadeira 16 - Jorge Damião Martins Coelho - Colônia de Pescadores Z4 São Vicente; Cadeira 17 - Paulo Laszlo Magassy; Ricardo Pereira dos Santos - Associação dos Pescadores Artesanais do Canal de Santos, Caruara e Bertloga de São Paulo; Cadeira 18 - Luiz Fernando Antunes Beringui - Colônia de Pescadores Z13 Itanhaém; Cadeira 21 - Moacyr Teofilo de Abreu - Associação dos Operadores de mergulho da Laje de Santos, Queimada Grande e Arquipélago de Alcatrazes; Cadeira 22 - Isalás Roberto Baptista - Associação Vivamar; Cadeira 24 - Denis Moledo de Souza Abessa - UNESP/CLP.

Outros participantes também estiveram presentes conforme lista de presença em anexo.

Pauta:

1. Apresentação dos Programas de Monitoramento da Dragagem do Porto de Santos na área do Polígono de Disposição Oceânica - PDO;
2. Histórico e situação atual do Caranguejo-Uçá (*Ucides cordatus*) frente ao Decreto 60133/2014.

Rua do Horto, 931 - Horto Florestal - São Paulo - CEP 02377-000
Tel: 11 2997 5000 - www.fflorestal.sp.gov.br



GOVERNO DO ESTADO
SÃO PAULO
Secretaria do Meio Ambiente

4. Histórico e situação atual do Caranguejo-Uçá (*Ucides cordatus*) no Decreto 60133/2014.

Edson dos Santos, colônia Z3/Guarujá, declarou a insatisfação das lideranças e associados das colônias por não terem sido convocadas para a reunião entre a APAMLC e Instituto de Pesca, realizada no último dia 05/02/15, cujo principal objetivo foi traçar um esboço do projeto para obter as informações necessárias à solicitação da liberação da captura do caranguejo-uçá no Litoral Centro, aos moldes das ações exitosas que ocorreram no Litoral Sul. Pontuou que já poderia haver uma resposta para a problemática hoje, já que a cada dia o pescador está mais prejudicado por conta da proibição apresentada no decreto 60.133/14.

Ingrid Machado, Instituto de Pesca, esclareceu que foi uma surpresa à todos a liberação de captura apenas no Litoral Sul. Contudo, diante do embasamento técnico existente, que contempla dados da produção pesqueira, do estoque da espécie no manguezal, da caracterização da atividade, entre outras, o Litoral Sul passou a dispor de melhor subsídio de informações, ao comparar com o Litoral Centro. Explicou que a reunião no Instituto de Pesca com a APAMLC teve o intuito de mapear as informações que existem hoje para a região, bem como definir estratégias para o preenchimento das lacunas que possibilitem a solução do problema o mais breve possível.

Na sequência, Marcia da Rocha Barros, APAMLC, apresentou o breve histórico da situação do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) que, classificada como espécie ameaçada de extinção no Anexo I do Decreto 60.133/14, possui sua captura proibida e considerada como crime ambiental. Diante desse cenário, a equipe da APAMLC junto ao Instituto de Pesca vem mobilizando pesquisadores, como o especialista em crustáceos e caranguejo-uçá Prof. Dr. Marcelo Pinheiro, da UNESP/CLP, para a elaboração de um documento técnico e um projeto que assegure as condições para a solicitação da licença de captura, no primeiro caso, e contribua para gerar as informações necessárias para a manutenção das licenças obtidas no caso de serem emitidas para o Litoral Centro, nos moldes como obtido pelo

Muel



Rua do Horto, 931 – Horto Florestal – São Paulo – CEP 02377-000
Tel.: 11 2997 5000 – www.florestal.sp.gov.br





FUNDAÇÃO FLORESTAL

Litoral Sul com contexto da Área de Proteção Ambiental de Cananéia-Iguape-Peruíbe (APACIP).

O Litoral Centro, apesar da grande quantidade de caranguejeiros, que demandam urgente liberação para a captura do recurso, não dispõe, até então, de mapeamento e informações adequadas, como existentes no Litoral Sul, para que se possa solicitar licença que libere a captura dessa espécie. Desta forma, Marcia chama a atenção dos presentes quanto à importância de participar e divulgar a 41ª Reunião da Câmara Temática de Pesca, a ser realizada no próximo dia 05/03, no auditório do Museu de Pesca, em Santos, cuja pauta será exclusivamente voltada para situação do caranguejo-uçá na Baixada Santista, a partir da referência representada pela estratégia desenvolvida no Litoral Sul, cujos resultados fundamentou a realização de um laudo técnico que culminou na liberação da captura desse crustáceo para 120 caranguejeiros daquela região litorânea do Estado de São Paulo, bem como – e principalmente – a apresentação e discussão da estratégia de trabalho desenvolvida para o Litoral Centro para a solução desse sério problema. Nesse contexto, reforçou a necessidade da colaboração e presença dos caranguejeiros na reunião, como condição básica de gerar discussão participativa e representativa dos anseios desses pescadores artesanais voltados para a captura do caranguejo, uma vez que são os principais atores do projeto e das atividades a serem desenvolvido pela APAMLC.

ANEXO III - Informativo da 41ª Reunião da Câmara Temática de Pesca¹

Informativo



41ª Reunião da Câmara Temática de Pesca - CT Pesca, da APAMLC

A 41ª reunião da Câmara Temática de Pesca (CT Pesca) da APA Marinha do Litoral Centro (APAMLC), realizada em cinco de março de 2014, contou com a presença de diversas entidades que discutiram ações para o problema acerca da proibição de coleta do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) no Litoral de Centro de SP decorrente do Decreto 60.133/14. Além da presença de representantes de diversas instituições, a participação dos caranguejeiros representando e abrangendo diversas entidades atuantes no litoral paulista foi importante para garantir a produtividade e aproveitamento da reunião.

O auditório lotado do Museu de Pesca recebeu as primeiras palavras do Gestor da APAMLC, Paulo F. Garreta Harkot. Paulo apresentou os tópicos da reunião, realçando a importância da participação conjunta dos caranguejeiros para a conclusão bem sucedida do objetivo de conseguir a permissão da liberação de captura do caranguejo-uçá na região, tal como conquistado pela APA de Cananeia, Iguape e Peruibe (APACIP).

O Coordenador da Câmara Temática, Roberto da Graça Lopes, coordenou a reunião e reforçou o foco no caranguejo-uçá, mas também deixou clara a necessidade da criação de um Grupo de Trabalho, tendo em vista a grande quantidade de assuntos importantes a serem tratados pela CT Pesca. O Grupo de Trabalho foi criado, apresentando um importante passo dado na reunião.



¹Reprodução do "Boletim Informativo" da 41ª Reunião da Câmara Temática de Pesca do Conselho Gestor da APA Marinha Litoral Centro, realizada em 2015, publicação de responsabilidade da citada APAM e distribuído via Email para a lista de contatos da Unidade de Conservação. Pode ser requisitado à Secretaria da UC. Reprodução autorizada.

A explicação e esclarecimento da Marcita da APAMLC, sobre o histórico da proibição de captura do caranguejo-uçá na região foi fundamental para os caranguejeiros terem o conhecimento não apenas dos problemas que precisam ser solucionados, mas também sobre os esforços que vêm sendo feitos desde o conhecimento da inclusão da espécie na lista de espécies ameaçadas de extinção do Estado de São Paulo, que espantou não só os caranguejeiros, como também a equipe da APAMLC. Marcita apresentou o projeto que tem como objetivo suspender temporariamente a proibição de catação do caranguejo. Esse projeto contará com apoio de pesquisadores de diferentes instituições e especialmente da população caranguejeira.



Ingrid Cabral Machado, pesquisadora do Instituto de Pesca, baseando-se na experiência da APACIP, mostrou os caminhos necessários para conseguir o mesmo resultado no litoral centro. Esses caminhos foram incluídos no projeto apresentado pela Marcita. Machado esclarece que devemos percorrer um longo caminho que busque justificativas para pedir a permissão temporária para que os caranguejeiros possam catar caranguejos sem problemas legais. Dessa forma, o objetivo inicial e prioritário é devolver aos caranguejeiros sua atividade geradora de renda, que é de grande importância para diversas famílias. Esse tempo permitirá que estudos mais elaborados sejam feitos, sem, no entanto, prejudicar a população caranguejeira.



Além da caracterização dos catadores de caranguejo e estudos socioeconômicos, devem-se ter estudos científicos que forneçam informações sobre a biologia da espécie, esclarecendo sobre o estoque disponível e que o animal não esteja ameaçado pela atividade dos caranguejeiros. Para isso, a pesquisadora apontou para a necessidade não só do apoio dos pesquisadores e universidades, mas principalmente do suporte dos catadores de caranguejo.



De forma clara, Antônio Olinto, do Instituto de Pesca, esclareceu, logo após um breve histórico, o importante papel do monitoramento dos pescadores do litoral paulista. A metodologia utilizada, que conta com a colaboração dos pescadores que podem realizar um auto registro, permite a criação de um relatório de produção, que fornece não apenas um importante banco de dados para o IP, mas também promove segurança para os pescadores, com uma prova de que o

mesmo esteja produzindo. A metodologia sai do papel e chega a um banco de dados online que é possível ser acessado via internet por qualquer cidadão, fornecendo dados importantes sobre a atividade pesqueira. Caso necessário, o pescador tem a possibilidade de solicitar os seus dados pessoais de produção. Esse monitoramento é parte fundamental do projeto.



Apesar do conhecimento prático dos catadores sobre a biologia do caranguejo-uçá, os esclarecimentos do professor Marcelo Pinheiro da UNESP/CLP importante para a criação de um debate, em que capacidade do professor em dar sentido a temas científicos complexos, forneceu informações preciosas aos catadores de caranguejo, somando com o conhecimento já agregado pelos últimos. O pesquisador ainda apontou para a



necessidade de colaboração dos caranguejeiros para o andamento de suas pesquisas. Essas pesquisas não apenas agregarão conhecimento científico, como também auxiliarão os pescadores, direcionando-os a um aumento da própria produtividade.



Estudando a espécie há mais de 10 anos, o professor Marcelo Pinheiro terá um papel importante no projeto, contribuindo na criação do documento que poderá gerar uma permissão de captura do caranguejo no Litoral Centro. O pesquisador conta que possui dados suficientes para que, junto a outras informações fornecidas pela APA Marinha do Litoral Centro e Instituto de Pesca, espera conseguir a

permissão de captura para os caranguejeiros.

No final da reunião, uma ficha de caracterização da população caranguejeira do Litoral Centro do Estado de São Paulo foi apresentada e distribuída pela Marcita, sendo um dos recursos a fazer parte do projeto. A ficha, que deverá ser



preenchida até dia 20 de março pelos caranguejeiros, traçará o perfil dos catadores de caranguejo e gerará um apanhado de informações que, junto às pesquisas do professor Marcelo e dados fornecidos pelo Instituto de Pesca (IP), contribuirá, tal como esperado, os recursos necessários para a realização do pedido de permissão de captura do caranguejo.

ANEXO IV - Questionário aplicado para o levantamento dos catadores de caranguejo do litoral Centro.

Ficha de caracterização da população caranguejeira do Litoral Centro do Estado de São Paulo	
<i>Inserir numeração</i>	Dados Pessoais
	Nome: _____
	Endereço: _____
<i>Data de preenchimento (dia/mês)</i>	Pertence à: <input type="checkbox"/> Colônia <input type="checkbox"/> Associação <input type="checkbox"/> Autônomo <input type="checkbox"/> Outro Qual? _____
VIA DE CONTROLE	

DESTAQUE AQUI

DESTAQUE AQUI

Ficha de caracterização da população caranguejeira do Litoral Centro do Estado de São Paulo (ESTA VIA DEVERÁ SER ENTREGUE À EQUIPE DA APA MARINHA DO LITORAL CENTRO)	
<i>Inserir numeração (IGUAL ACIMA)</i>	Dados Gerais
	Data de Nascimento: _____
	Bairro em que reside: _____
	Município: _____
	Há quanto tempo mora na região? _____
	Pertence à: <input type="checkbox"/> Colônia <input type="checkbox"/> Associação <input type="checkbox"/> Autônomo <input type="checkbox"/> Outro Qual? _____
	Possui Registro Geral de Pesca (RGP)? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/> PROTOCOLO
	Há quanto tempo é caranguejeiro? _____
	Local de atuação: _____
	Época do ano: _____
	Realiza outra(s) modalidade(s) de pesca? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO Se sim, qual? _____
	Atua sobre outras espécies sem ser o caranguejo-uçá? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO Quais? _____
	Possui atividade de renda alternativa? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO Se sim, qual? _____
<i>Data de preenchimento (dia/mês)</i>	Era beneficiado pelo seguro defeso do caranguejo? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO
VIA DE CONTROLE	

ANEXO V - Relatório de Atividades do Grupo de Trabalho Caranguejo-uçá - Câmara Temática Pesca/APAMLC



**Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Centro do
Estado de São Paulo - APAMLC
Câmara Temática Pesca
Grupo de Trabalho
"Caranguejeiros do Litoral Centro do Estado de São Paulo"
Relatório de Atividades**

Introdução -

O presente documento relata as atividades realizadas no âmbito do "Grupo de Trabalho Caranguejeiros do Litoral Centro do Estado de São Paulo", criado para atender as demandas que justificaram a realização da Câmara Temática de Pesca, no dia cinco de março de 2015, como decorrência do Decreto Estadual nº 60.133/2014, que manteve o caranguejo-uçá *Ucides cordatus* no Anexo I, que reúne as espécies sob risco de extinção, e, em decorrência, proíbe a sua captura mesmo por parte das comunidades tradicionais. O Anexo I, II e III – pauta da reunião da CT Pesca e minuta ata da referida reunião balizaram as atividades a seguir relatadas.

Importante ressaltar que o GT Caranguejeiros oficializou a atividade que já vinha sendo realizada, porém com menor intensidade, ao longo das ações cotidianas da equipe técnica da Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Centro do Estado de São Paulo.

Atividades realizadas -

As principais atividades de campo executadas constaram de:



Rua do Horto, 931 - Horto Florestal - São Paulo - CEP 02377-000 Tel.:
11 2997 5000 - www.fflorestal.sp.gov.br



Data	Local	Atividade	Observações
04/03	Guarujá – Perequê e Canal de Bertiooga	Reunião na Associação de Pescadores do Perequê – ASPE	Apresentação dos trabalhos a serem realizados, focados na identificação da existência e localização de pescadores artesanais que atuam junto ao recurso caranguejo-uçá
11/03		Participação da reunião do Conselho Gestor da APA Serra do Guararu	
12/03	Praia Grande - Tude Bastos, Vila Sônia e Caieiras	Levantamento de campo para identificação de caranguejeiros	Não identificados caranguejeiros embora informações obtidas apontassem para um grupo de cerca de seis caranguejeiros atuantes na região
13/03	Praia Grande - Caieiras		
15/03	Cubatão – Vila dos Pescadores	Reunião com caranguejeiros e interessados	Apresentação e orientações a respeito do preenchimento da ficha de cadastro (Anexo III). Vide Figura 1
17/03	Itanhaém	Reunião na Colônia de Pesca Z-13	Apresentação e orientações a respeito do preenchimento da ficha de cadastro (Anexo III) e planejamento de atividades. Vide Figura 2. Reconhecimento de campo na Vila Yvoti, onde os caranguejeiros daquela região estão agrupados, de acordo com as informações obtidas em campo. Vide Figura 3
18/03	São Vicente - Quarentenário, Vila Ponte Nova, Jardim Rio Negro, Jardim Rio Branco Cubatão - Vale Novo e Vila Esperança	Reconhecimento de campo para identificação de caranguejeiros	Contato com os caranguejeiros Deide – Jardim Quarentenário Sr. João – Jardim Rio Negro, indicando, além dele, mais três filhos Erenildo - caranguejeiro e vendedor na estrada, morador do Bolsão 9 Nilton – Vila Esperança, indicando que naquele bairro existem entre 8 e 10 caranguejeiros Gustavo – dois caranguejeiros localizados próximos ao Frango Assado na subida da Rod. dos Imigrantes

Data	Local	Atividade	Observações
19/03	Praia Grande – Caieiras	Apresentação da proposta para caranguejeiro	João Carlos – indicando que atuam naquela região entre 4 e 6 caranguejeiros, além dele
24/03	Santos – Monte Cabirão, Caruara e Caibura Bertiooga Rio Guaratuba e Boraceia	Apresentação da proposta para caranguejeiros	Esposa do Sr. Luis, Dona Ladir – Monte Cabirão, apontando a atuação de cerca de 8 caranguejeiros na região Isaias – Caruara, apontando a atuação de cerca de 8 caranguejeiros na região Sr. João, presidente da Colônia Z-23, Bertiooga – fez contato com dois caranguejeiros Sr. Zé – Rio Guaratuba, apontando a atuação de cerca de 6 caranguejeiros na região
25/03	Cubatão – Vila dos Pescadores	Reunião com Vadinho e Sra. Marli para entrega das fichas preenchidas	Entregues 70 fichas de cadastro de caranguejeiros preenchidas
26/03	Guarujá – Praia do Perequê e Vicente de Carvalho	Reunião com Fabio e Mila – ASPE Reunião com a Sra. Isaura, da ALPESC	ASPE finalizando o preenchimento das fichas de cadastro ALPESC entregou cerca de 20 fichas de cadastros de caranguejeiros
30/03	São Vicente – UNESP / CLP	Reunião com o Prof. Marcelo Pinheiro e Ingrid Cabral (do Instituto de Pesca) para definição do escopo e estrutura do documento técnico	Vide memória da reunião.



FUNDAÇÃO FLORESTAL

Fotografias das atividades e reuniões



Figura 1. Praia do Perequê, Guarujá, SP.



Figura 2. Praia do Perequê, Guarujá. Detalhe da sede da SAPE e ASPE.



Figura 3: Reunião Vila dos Pescadores, dia 15/03/15



Figura 4: Detalhe da reunião realizada na Vila dos Pescadores, 15/03/15



Figura 5: Reunião realizada na Colônia de Pesca Z 13, Itanhaém, 17/03/15



Figura 6: Reunião realizada na Colônia de Pesca Z 13, Itanhaém, 17/03/15



Rua do Horto, 931 - Horto Florestal - São Paulo - CEP 02377-000 Tel.:
11 2997 5000 - www.fflorestal.sp.gov.br





Figura 7: Rio Piaçabuçu, 18/03/15



Figura 8. Quarentenário, Vila Ponte Nova, São Vicente. Vista de parte do manguezal do Rio Piaçabuçu,



Figura 9. Rio Mariana, São Vicente, 18/03/15



Figura 10. Residências às margens do Rio Marina, São Vicente, 18/03/15



Figura 11. Vila dos Pescadores, 25/03/15



Figura 12. Vila dos Pescadores, 25/03/15



Rua do Horto, 931 - Horto Florestal - São Paulo - CEP 02377-000 Tel.:
11 2997 5000 - www.fflorestal.sp.gov.br



Anexo VI – Recorte do D.O.E. com a Resolução SMA – 64, editada em 30 de setembro de 2015.

62 – São Paulo, 125 (183) **Diário Oficial Poder Executivo** - Seção I quinta-feira, 1º de outubro de 2015

Meio Ambiente**GABINETE DA SECRETÁRIA****Resolução SMA 64, de 30-09-2015**

Estabelece as condições para a utilização, em caráter excepcional, da captura do caranguejo-uçá (Ucides cordatus)

A Secretária de Estado do Meio Ambiente, no uso de suas atribuições legais, e

Considerando a redação do artigo 6º do Decreto Estadual 60.133, de 7 de fevereiro de 2014, modificada pelo artigo 1º do Decreto Estadual 61.026, de 29-12-2014, e

Considerando o Parecer Técnico Conjunto APAMLC/Instituto de Pesca-SAA/UNESP-CLP 001/2015 que atesta a abundância do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) no litoral Centro de São Paulo, bem como o identifica como fonte de recurso econômico essencial à sobrevivência das famílias de catadores de caranguejo do litoral Centro do Estado de São Paulo,

RESOLVE:

Artigo 1º - Autorizar, excepcionalmente, a captura, a manutenção em cativeiro, o transporte, o beneficiamento, o armazenamento e a comercialização da espécie *Ucides cordatus*, conhecido popularmente por caranguejo, caranguejo-uçá, caranguejo-do-mangue, caranguejo-verdadeiro ou catanhão, ocorrente no Estado, desde que, cumulativamente:

I - seja realizada por pescadores locais, registrados pelo Ministério da Pesca e Aquicultura, por meio de pesca de subsistência ou artesanal;

II - seja realizada na área de abrangência dos Municípios de Itanhaém, Mongaguá, Praia Grande, São Vicente, Santos, Guarujá, Bertioga e Cubatão, excetuadas as áreas localizadas nas unidades de conservação de proteção integral;

III - seja realizada no período de 01 de dezembro a 30 de setembro;

IV - seja realizada exclusivamente sobre indivíduos machos, conforme a regra informal já praticada pelos catadores de caranguejo da região, que apresentem largura de carapaça superior a 6,0 cm (seis centímetros);

V - não seja realizada em partes isoladas (quelas, pinças ou garras) do espécime.

§ 1º - A pesca artesanal pode ser realizada com o uso dos petrechos denominados “chuncho” e “gancho”, utilizados como instrumentos facilitadores na captura da espécie.

§ 2º - É vedada na captura da espécie *Ucides cordatus* a utilização de qualquer tipo de instrumentos como armadilhas, petrechos ou instrumentos cortantes e produtos químicos não constantes do § 1º.

Artigo 2º - A utilização da espécie *Ucides cordatus* como recurso faunístico encontra-se condicionada à prévia autorização nominal e intransferível, expedida pelo Departamento de Fauna, da Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais, da Secretaria de Estado do Meio Ambiente, que terá validade de 2 (dois) anos.

§ 1º - Poderão ser expedidas até 210 (duzentos e dez) autorizações válidas por 2 (dois) anos, prorrogáveis por igual período.

§ 2º - As autorizações tratadas neste artigo poderão ser canceladas a qualquer tempo, caso seja comprovado, mediante laudo técnico fundamentado, eventual risco à sobrevivência da espécie, assegurado aos seus detentores o direito ao prévio contraditório e ampla defesa.

§ 3º - Deverão ser apresentados relatórios de produção anual, conforme previsto no artigo 5º da presente Resolução. A não apresentação do relatório de produção anual acarretará o cancelamento da autorização, bem como a impossibilidade de prorrogação da autorização.

Artigo 3º - Permanecem válidas no Estado de São Paulo todas as restrições à captura estabelecidas por portarias específicas do órgão federal competente.

Artigo 4º - Para os efeitos dessa Resolução, entende-se por:

I - pesca de subsistência: aquela praticada diretamente por pescador, quando praticada com fins de consumo doméstico ou escambo sem fins de lucro e utilizando petrechos previstos em legislação específica;

II - pesca artesanal: aquela praticada diretamente por pescador profissional, de forma autônoma, em regime de economia familiar ou em regime de parceria com outros pescadores, com finalidade comercial;

III - manutenção em cativeiro: o confinamento artificial de caranguejos vivos em qualquer ambiente;

IV - largura de carapaça: medida tomada sobre o dorso do corpo do espécime, considerando sua maior distância, de uma margem lateral à outra;

V - “chuncho”: instrumento de madeira, em formato de clave, afilado na extremidade inferior, que serve como alargador das tocas;

VI - “gancho”: haste com a extremidade inferior em ângulo, que serve como prolongamento do braço do catador;

VII - “andada”: o período reprodutivo em que os caranguejos saem de suas galerias e andam pelo manguezal para acasalamento e liberação de larvas, período em que a espécie está mais vulnerável.

Artigo 5º - Os catadores de caranguejo-uçá, *Ucides cordatus*, autorizados nominalmente pelo Departamento de Fauna, da Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais, da Secretaria de Estado do Meio Ambiente, deverão manter anotações diárias e datadas, relativas à produção capturada, que deverão ser repassadas ao Programa de Monitoramento da Atividade Pesqueira, desenvolvido pelo Instituto de Pesca - APTA/SAA/SP na Baixada Santista.

Artigo 6º - O produto da captura não autorizada que for apreendido pela fiscalização, quando vivo, deverá ser devolvido ao manguezal, preferencialmente no local onde foi capturado, respeitando-se o disposto no artigo 35 do Decreto Estadual 60.342, de 4 de abril de 2014.

Artigo 7º - Aos infratores da presente Resolução serão aplicadas as penalidades previstas na Lei Federal 9.605, de 12-02-1998, e na Resolução SMA 48, de 26-05-2014.

Artigo 8º - Permanecem em vigor as demais disposições não conflitantes com a presente resolução.

Artigo 9º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Anexo VII – Recorte do D.O.E. com a Portaria CBRN - 4, publicada em 01 de outubro de 2015.

Sexta-feira, 2 de outubro de 2015 Diário Oficial Poder Executivo - Seção I São Paulo, 125 (184) – 57.

COORDENADORIA DE BIODIVERSIDADE E RECURSOS NATURAIS

Portaria CBRN - 4, de 1-10-2015

Estabelece os procedimentos para emissão de Autorização Especial para a pesca do caranguejo-uçá (Ucides cordatus)

A Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais, considerando o disposto no artigo 2º da Resolução SMA 64, de 30-09-2015, expede a presente Portaria:

Artigo 1º - Para a pesca de subsistência ou artesanal da espécie *Ucides cordatus* (caranguejo-uçá), nos termos da Resolução SMA 64/2015, na área de abrangência dos Municípios de Itanhaém, Mongaguá, Praia Grande, São Vicente, Santos, Guarujá, Bertioga e Cubatão, o Departamento de Fauna emitirá, por meio do Sistema Integrado de Gestão de Fauna Silvestre GEFAU, Autorização Especial.

Artigo 2º - Para solicitação da Autorização Especial de que trata o artigo anterior o pescador deverá comparecer ao Núcleo Regional de Programas e Projetos (NRPP) da CBRN localizado à Rua República dos Estados Unidos da Venezuela, 75, Ponta da Praia, no município de Santos, e protocolar a seguinte documentação:

I - Cópia simples, acompanhada da via original do documento de identidade ou equivalente com foto;

II - Cópia simples, acompanhada da via original da Licença de Pescador Profissional emitida pelo Ministério da Pesca e Aquicultura;

III - Cópia simples de comprovante de residência nos municípios de Itanhaém, Mongaguá, Praia Grande, São Vicente, Santos, Guarujá, Bertioga e Cubatão ou declaração de residência emitida por entidade representativa, tais como: associação ou colônia de pescadores, associação de bairro ou de moradores ou órgão público;

IV - Declaração de produção com discriminação de caranguejo-uçá, emitida pelo Instituto de Pesca da Secretaria de Agricultura e Abastecimento atestando que o pescador exerce a pesca de subsistência ou artesanal da espécie *Ucides cordatus* (caranguejo-uçá).

§ 1º - A emissão da autorização especial fica condicionada ao protocolo e análise dos documentos previstos nos incisos I, II, III e IV, da presente Portaria;

§ 2º - A solicitação de Autorização Especial, de que trata o caput deste artigo, poderá ser realizada em nome do pescador, por meio de procurador legalmente estabelecido para tal fim, portando cópias autenticadas dos documentos pessoais do pescador interessado e demais documentos previstos nos incisos deste artigo.

Artigo 3º - Em conformidade com o § 1º do artigo 2º da Resolução SMA 64/2015, o Departamento de Fauna emitirá até 210 autorizações especiais, com validade de dois anos, para a pesca de *Ucides cordatus* (caranguejo-uçá), nos Municípios de Itanhaém, Mongaguá, Praia Grande, São Vicente, Santos, Guarujá, Bertioga e Cubatão.