A GESTÃO DA CAPTURA DO CARANGUEJO-UCÁ *UCIDES CORDATUS* NA BAIXADA SANTISTA – A CONTRIBUIÇÃO DA ETNOECOLOGIA

Ingrid Cabral Machado[1*], Nátali Piccolo[1], Marcelo Antônio Amaro Pinheiro[2], Paulo Fernando Garreta Harkot[3] & Márcia Rocha Barros[3]

[1*]Centro APTA do Pescado Marinho/Instituto de Pesca-SAA-SP. imachado@pesca.sp.gov.br
[2]Unesp – Campus Litoral Paulista
[3]Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Centro/Fundação Florestal/SMA-SP

A proibição da captura do caranguejo-uçá *Ucides cordatus*, decorrente da inclusão do recurso na lista de espécies ameaçadas de extinção do Estado de São Paulo configurou em uma ameaça às comunidades dependentes da atividade no Litoral Centro do estado. Em 2014, a deflagração de um processo participativo de gestão, envolvendo os catadores de caranguejo, as entidades representativas dos pescadores e órgãos gestores e de pesquisa viabilizou a emissão de autorizações especiais e nominais para a captura. A experiência, pautada na participação, valorização do saber local e respeito às instituições locais levou à construção de um espaço de experimentação e ao aprendizado coletivo. A etnoecologia contribui na orientação das ações.

Palavras-chave: Manejo participativo. Pesca artesanal. Etnoconhecimento.

INTRODUÇÃO

O caranguejo-uçá *Ucides cordatus* é uma espécie amplamente utilizada no litoral brasileiro por inúmeros pescadores artesanais. Na costa paulista o uso deste recurso ocorre no litoral centro (FAGUNDES *et al*., 2012; MOREIRA-JR, 2010) e sul (MENDONÇA; LUCENA, 2009), sendo evidente a sua importância para a subsistência de inúmeras famílias.

As demandas de ordenamento do uso de recursos pesqueiros sempre geram a publicação de normas regulamentadoras, na maioria das vezes construídas "de cima para baixo" (BRITTON; COULTHARD, 2013), ausentes de participação dos pescadores, regras informais já praticadas nos territórios pesqueiros (THÉ; NORDI, 2006) e conhecimento ecológico acumulado ao longo de muitas gerações (TEK – *Traditional Ecological Knowledge*) (BERKES *et al*., 2000) e oriundo das adaptações e experiências individuais e coletivas (LEK – *Local Ecological Knowledge*) (SILVANO; BEGOSSI, 2012). A normatização feita dessa forma tem como riscos a baixa adesão e os impactos socioeconômicos negativos, fragilizando a reprodução do modo de vida das comunidades. Estes riscos foram perceptíveis no início do processo de ordenamento da captura do caranguejo-uçá no litoral de São Paulo que acontece a partir de 2014, o qual graças a um esforço conjunto de várias instituições, lideranças locais e comunidades pesqueiras, resulta em uma experiência geradora de aprendizado coletivo.

O presente trabalho pretende compartilhar esta experiência de gestão em andamento e como a pesquisa etnoecológica está contribuindo para o processo em construção.

Desde 1993, o ordenamento da captura do caranguejo-uçá *Ucides cordatus* é feito em nível federal, com normas como defeso, restrição de instrumentos de captura, tamanhos mínimos e proteção às fêmeas da espécie, sendo do ano de 2004 a única norma federal que indicou o seu status de conservação, como "sobre-explotado ou

ameaçado de sobre-explotação", categoria que não implica na proibição da captura, preconizando plano de manejo.

Em São Paulo o panorama é distinto. O Decreto 42.828 de 1998, que conferiu o status de "ameaçado" à espécie originou-se em uma reunião de especialistas, ocorrida em 1996 na UFSCar, onde os impactos às áreas de manguezal, aliados à suposta carência de informações científicas motivaram a inclusão na lista de espécies ameaçadas de extinção e a proibição da captura. Na prática, o decreto não foi adequadamente divulgado, o que manteve a captura acontecendo. As novas edições da norma, em 2008, 2010 e 2014 mantiveram o status de "espécie ameaçada"; apenas em 2014, com a divulgação do Decreto 60.133 pela Coordenadoria de Fiscalização/SMA-SP, a questão passou a ser discutida nas instâncias gestoras da pesca, entre elas a Área de Proteção Ambiental Marinha do Litoral Centro – APAMLC, que passou a figurar como fórum de discussão da questão na Baixada Santista.

Dentre as consequências negativas da proibição da captura estão o impacto socioeconômico às famílias dependentes do recurso e as incertezas relativas ao pagamento do seguro-defeso, sendo que a percepção dos catadores de caranguejo-uçá da região não reconhecia a espécie sob risco de ser extinta em decorrência da captura. Ademais, os técnicos e pesquisadores envolvidos tinham a convicção de que a proibição era uma perda de oportunidade por alijar do processo de gestão e relegar à clandestinidade os maiores conhecedores do recurso e dos manguezais, por conseguinte, os parceiros prioritários do processo.

As ações tiveram contribuições da APAMLC, Instituto de Pesca/SAA-SP, UNESP – Campus Litoral Paulista e das colônias e associações de pescadores da região, gerando o Parecer Técnico "Caranguejo-uçá *Ucides cordatus* no Litoral Centro de São Paulo", encaminhado à da Secretaria do Meio Ambiente/SP. O parecer fundamentava a solicitação de emissão de autorizações especiais para captura do caranguejo-uçá no Litoral Centro de São Paulo, uma vez que a retirada da espécie da lista de espécies ameaçadas só poderia ser feita depois de gerados dados científicos que subsidiassem a decisão. Aprovado, o parecer resultou na publicação da Resolução SMA 64/2015.

A Portaria CBRN 4/2015, que regulamentou a Resolução SMA 64, previu a emissão das autorizações a pescadores que apresentassem, entre outros documentos, uma declaração de produtor de caranguejo emitida pelo Instituto de Pesca/SAA-SP. A exigência criou um impasse, uma vez que o Instituto de Pesca não contava na ocasião com um cadastro que identificasse com confiabilidade esses profissionais. O Instituto de Pesca é responsável, desde 1969, pelo monitoramento da pesca em São Paulo. Para atender ao interesse dos pescadores, foi escolhida uma abordagem etnoecológica, por meio da aplicação de entrevistas, para que os catadores de caranguejo fossem reconhecidos e participassem do processo de gestão.

METODOLOGIA

Os catadores de caranguejo-uçá da Baixada Santista foram entrevistados entre junho de 2015 e julho de 2016, nas próprias localidades, utilizando-se entrevistas semi-estruturadas (VIERTLER, 2002). A identificação dos catadores foi feita por meio das lideranças locais. Apesar da entrevista ser necessária para a emissão da declaração de produtor e figurar como parte do processo de obtenção da autorização, a adesão foi em caráter voluntário, sendo assegurado o direito de não responder às questões (todas ou em parte) e o caráter anônimo das informações, as quais foram utilizadas exclusivamente para a produção de documentos científicos, sem repasse de dados para nenhum gestor. A credibilidade do Instituto de Pesca junto aos pescadores, acostumados

ao monitoramento de outras pescarias e beneficiários dos relatórios da atividade pesqueira emitidos pela instituição para suas demandas pessoais (por exemplo, para comprovação de renda na solicitação de crédito) facilitou os contatos.

As entrevistas abordaram a socioeconomia, questões produtivas e comerciais, o etnoconhecimento sobre a espécie e o ambiente, a percepção sobre os instrumentos de ordenamento e sobre os impactos ao manguezal. Neste trabalho serão discutidos alguns aspectos relativos à dinâmica da atividade, técnicas de manejo e regras de uso do recurso.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram entrevistados 124 catadores de caranguejo, sendo 76 da Vila dos Pescadores, em Cubatão; 20 de localidades entre São Vicente, Praia Grande e Itanhaém e 28 de localidades entre Santos, Guarujá e Bertioga. A Vila dos Pescadores agrega o principal núcleo de catadores de caranguejo da região, sendo a maioria de nordestinos vivendo alí há mais de 30 anos.

Fiscarelli e Pinheiro (2002) encontraram 76% dos catadores de caranguejo de Iguape sobrevivendo do recurso como principal fonte de renda. Neste trabalho, perto da metade dos entrevistados declarou o recurso a sua única fonte de sustento, exceto em São Vicente, Praia Grande e Itanhaém, onde cerca de 90% informou utilizar outros recursos. Nestes mesmos municípios foram encontrados os catadores com menor experiência na atividade, com apenas 30% tendo mais de 20 anos de experiência, contra 54% nos demais. Estes três municípios ainda se diferenciam na dinâmica de exercício da atividade ao longo do ano, sendo que metade dos pescadores informou praticar a atividade o ano todo; valor acima de 70% nos demais municípios. A prática da captura o ano todo parece ter implicações no manejo do recurso.

As diversas técnicas empregadas na captura do caranguejo-uçá no litoral brasileiro encontram-se descritas na literatura (NORDI, 1992; FISCARELLI; PINHEIRO, 2002). Segundo Fiscarelli e Pinheiro (2002), o "braceamento" é uma técnica que exige maior esforço e maior exposição física, sendo considerada por Jankowsky (2007) como menos impactante e mais sustentável. Os entrevistados neste trabalho afirmaram que a captura por essa técnica é viável apenas nos meses quentes do ano, quando o caranguejo está "mais raso". Nos meses frios, a técnica da "redinha" passa ser a alternativa mais competitiva e menos desgastante fisicamente. Catadores que praticam a atividade o ano todo tendem mais frequentemente a adotá-la, principalmente no outono/inverno, quando o frio torna a atividade mais penosa e o caranguejo está "mais fundo na toca". Os catadores que não trabalham o ano todo privilegiam os meses mais quentes, em razão da temporada com melhor comércio e da ocorrência das andadas, época reprodutiva, que facilita a captura.

"*Pego caranguejo no braço no verão e no inverno com a redinha, porque o caranguejo está fundo.*"

"Trabalho é na redinha. Trabalhar no braço é terrível. Voltar a trabalhar no braço é a mesma coisa que ficar rico e voltar a ser pobre"

Em todos os municípios, mais de 90% dos catadores informaram utilizar o "braceamento". Em todos também houve catadores que admitiram o uso da "redinha" (entre 25 e 33%), levando a crer que o fato dessa técnica ser proibida (Portaria IBAMA 124/2002) motivou os catadores a negá-la com receio de sanções, mesmo ocorrendo em todas as áreas produtivas do litoral brasileiro, sendo notório o aspecto sazonal do uso, entre os que capturam durante todo o ano.

O tapamento, técnica alternativa de captura utilizada no inverno é uma prática em desuso, aprendida com pescadores antigos e de outras regiões. Na Vila dos Pescadores, onde mais da metade dos catadores são nordestinos, cerca de 15% dos entrevistados mencionaram tê-la praticado "antigamente", levando a associá-la como um elemento de transmissão cultural possivelmente oriundo da Região Nordeste, o qual foi perdido frente à inovação e às pressões da competitividade. Nascimento *et al*. (2016) mostram a perda de sustentabilidade na captura do caranguejo-uçá pela substituição das técnicas tapamento pela redinha no estuário de Mamanguape.

"Quando tapa a toca o caranguejo não aguenta ficar lá sem ar não... principalmente se ele tá gordo, não aguenta ficar sem ar"
"Tem os modos de trabalhar... No inverno eu fazia tapado. Isso não foi o meu irmão que ensinou, foi um pescador lá do Sergipe"

Machado *et al*. (2011) discorrem sobre as instituições locais como sendo o conjunto de regras estabelecidas por comunidades no uso de recursos naturais. Tais regras, informais e ágrafas representam o saber local aplicado ao manejo, proporcionando maiores garantias de adesão do que a lei formal, uma vez que são baseadas no aprender-fazendo (MOLLER *et al*., 2004). As principais instituições informais identificadas no trabalho foram a obediência a um tamanho mínimo de captura e a não captura de fêmeas em qualquer época do ano.

"Nem fêmea, nem miúdo demais"
"Antigamente pegava a fêmea... aí o pescador aprendeu que se pegar não tem tanta reprodução"

Nordi (1994) relata uma reunião ocorrida em 1989, na Paraíba, em que se discutiu a proibição da captura de fêmeas de caranguejo-uçá, então vigente na Região Nordeste (Portaria IBAMA1208/89), informando que os pescadores opinaram que a proibição deveria se restringir aos meses com ocorrência de fêmeas ovadas. Diferentemente, no presente trabalho, a totalidade dos catadores entrevistados informou não praticar a captura de fêmeas. No sentido de acompanhar a regra informal em uso, a regulamentação proposta e publicada por meio da Resolução SMA 64/2015, tornou proibida a captura de fêmeas em qualquer época em São Paulo, fato bem recebido pelos catadores da região por consideraram sua opinião valorizada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As informações destacadas neste trabalho certamente serão importantes na continuidade do processo de gestão a partir da promoção de um ambiente participativo e flexível ao considerar as diferenças observadas entre os diferentes grupos de usuários do recurso. Neste sentido, o desencadeamendo das ações a partir das premissas do manejo adaptativo, pautadas na participação, na valorização do saber local, no respeito às instituições locais (REBOUÇAS *et al*., 2006) já está consistindo um ganho significativo. A emissão das autorizações nominais pode ser considerada uma forma de intervenção no regime de apropriação, já que o recurso deixa de ser de livre acesso (BERKES, 2005), passando a ser de uso exclusivo dos usuários com direitos devidamente reconhecidos – ganho rapidamente percebido e internalizado pelos catadores como uma medida justa e necessária para a saúde da atividade. Adicionalmente, se o espaço para a experimentação puder ser sustentado, o aprendizado

coletivo poderá se consolidar e proporcionar o fortalecimento da resiliência desta atividade no litoral paulista frente aos riscos.

REFERÊNCIAS

BERKES, F. Sistemas sociais, sistemas ecológicos e direitos de apropriação de recursos naturais. *In*: VIEIRA, P. F.; BERKES, F.; SEIXAS, C. S. **Gestão integrada e participativa de recursos naturais:** conceitos, métodos e experiências. Florianópolis: Secco/APED, 2005. p.47-72.

BERKES, F.; COLDING, J.; FOLKE, C. Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. **Ecological Applications**, v. 10, n. 5, p. 1251-1262, 2000.

BRITTON, E.; COULTHARD, S. Assessing the social wellbeing of Northern Ireland's fishing society using a three-dimensional approach. **Marine Policy**, v. 37, p. 28-36, 2013

FAGUNDES, L. *et al*. Aspectos produtivos da pesca extrativa na Vila dos Pescadores, Cubatão, estado de São Paulo. **Informações Econômicas**, v. 42, n. 6, p. 23-32, 2012.

FISCARELLI, A. G.; PINHEIRO, M. A. A. Perfil sócio-econômico e conhecimento etnobiológico do catador de caranguejo-uça, *Ucides cordatus* (LINNAEUS, 1763), nos manguezais de Iguape (24° 41' s), SP, Brasil. **Actual bio**, v. l24, n. 77, p. 39-52, 2002.

JANKOWSKY, M. **Perspectivas a um manejo sustentável subsidiado pela ecologia humana:** O caso do caranguejo-uçá, *Ucides cordatus*, no Município de Cananéia-SP-Brasil. 2007. 92 f. Dissertação de Mestrado. CCBS, UFSCar, São Carlos, 2007.

MACHADO, I. C. *et al*. A integração da pesquisa ao conhecimento ecológico local no subsídio ao manejo: variações no estoque natural da ostra de mangue *Crassostrea* spp. na Reserva Extrativista do Mandira, Cananéia-SP, Brasil. **Ambiente & Sociedade**, v. 14, n. 1, p. 1-22, 2011.

MENDONÇA, J. T.; LUCENA, A. C. P. Avaliação das capturas de caranguejo-uçá *Ucides cordatus* no município de Iguape, litoral sul de São Paulo, Brasil. **B. Inst. Pesca**, v. 35, n. 2, p. 169-179, 2009

MOLLER, H. *et al*. Combining science and traditional ecological knowledge: monitoring populations for co-management. **Ecology and Society**, v. 9, n. 3, p. 2, 2004. Disponível em: <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss3/art2>.

MOREIRA JUNIOR, W. Considerações sobre a cadeia produtiva da pesca artesanal na Baixada Santista/SP. **Cadernos CERU**, série 2, v. 21, n. 1, 2010.

NASCIMENTO, D. M. *et al*. An examination of the techniques used to capture mangrove crabs, Ucides cordatus, in the Mamanguape River estuary, northeastern Brazil, with implications for management. **Ocean & Coastal Management**, v. 130, p. 50-57, 2016.

NORDI, N. A captura do caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) durante o evento reprodutivo da espécie: o ponto de vista dos caranguejeiros. **Rev. Nordestina Biol**., v. 9, n. 1, p. 41-47, 1994.

NORDI, N. O**s catadores de caranguejo-uçá *Ucides cordatus* na região de Várzea Nova (PB):** uma abordagem ecológica e social. 1992. 107 f. Tese de Doutorado. CCBS, UFSCar, São Carlos, 1992.

REBOUÇAS, G. N.; FILARDI, A. C. L.; VIEIRA, P. F. Gestão integrada e participativa da pesca artesanal: potencialidades e obstáculos no litoral do Estado de Santa Catarina. **Ambiente & Sociedade**, v. 9, n. 2, p. 83-105, 2006

SILVANO, R. A. M.; BEGOSSI, A. Fishermen's local ecological knowledge on Southeastern Brazilian coastal fishes: contributions to research, conservation, and management. **Neotropical Ichthyology**, v. 10, n. 1, p. 133-147, 2012.

VIERTLER, R. B. Métodos antropológicos como ferramenta para estudos em etnobiologia e etnoecologia. *In*: AMOROZO, M. C. *et al*. (eds.). **Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas**. Rio Claro: UNESP/CNPq, 2002. p.11-29.