



CADEIA PRODUTIVA DO “CATADO” DE ARATU *Goniopsis cruentata* EM COMUNIDADES PESQUEIRAS DO ESTADO DE SERGIPE, BRASIL

Production chain of the aratu *Goniopsis cruentata* “catado” in fishing community, Sergipe state, Brazil

Ananda Marieta Silva Teles¹, Rita de Cassia Vasconcelos Santos², Lucas Santana Mota³, Mateus Luan da Rosa Bosse⁴, José Milton Brabosa⁵ & Ana Rosa da Rocha Araújo^{6*}

Departamento de Pesca e Aquicultura, Universidade Federal de Sergipe -UFS

*e-mail: anarosaaraujo@gmail.com

Recebido em 16/06/2022 - Publicado em 04/07/2022

Resumo Este estudo teve como objetivo realizar um diagnóstico da pesca e do beneficiamento da carne do de aratu, chamada “catado” e propor melhorias no seu beneficiamento. Esse recurso pesqueiro, importante nas comunidades pesqueiras do Nordeste brasileiro, gera emprego e renda para muitas pescadoras artesanais (marisqueiras). No entanto, a produção do “catado” é realizado de forma rudimentar, como ocorre na comunidade Preguiça, município de Indiaroba, uma comunidade pesqueira típica do litoral sergipano. Para tal, foi realizada o levantamento de informações existentes para elaboração de um diagnóstico participativo, de forma a identificar as etapas do processo, desde o preparo das marisqueiras para a captura até a finalização do “catado” e os problemas relacionados ao processo que comprometem a qualidade do produto final. Algumas ações foram propostas como a da melhoria da higiene, durante o preparo e o uso de uma embalagem a vácuo, com uma logomarca própria, visando identificar o “catado” de aratu beneficiado naquela comunidade.

Palavras-chave: Indiaroba, Comunidade Preguiça, marisqueira, embalagem á vácuo.

Abstract This study aimed to carry out a diagnosis of the catching and of the processing of aratu meat, called “catado,” and to propose improvements for its processing. This fishing resource, important for the fishing communities in the Brazilian Northeast, generates employment and income for many artisanal fisherwomen (marisqueiras). Yet, the production of “catado” is carried out in a rudimentary way, as for instance in comunidade Preguiça (a municipality of Indiaroba), a typical fishing community on the Sergipe coast. Therefore, a survey was carried out for the preparation of a participatory diagnosis in order to identify the stages of the process, from the preparation of the marisqueiras for the capture to the realization of the “catado,” and the problems related to the processing that compromise the end product quality. Some steps were proposed, such as improving hygiene during the preparation and the use of vacuum packaging, with its own logo, in order to identify the “catado” of aratu processed in that community.

Key words: Indiaroba, Community Preguiça, Marisqueira, vacuum packaging.

Trabalho realizado com financiamento da Embaixada da França no Brasil por meio do programa LABJovens.

Introdução

O aratu *Goniopsis cruentata* ocorre nos manguezais do Atlântico Ocidental, incluindo o arquipélago de Fernando de Noronha e o Atol das Rocas, e Atlântico Oriental (Melo, 1996). Braquiúros semiterrestre, da família Grapsidae, do gênero *Goniopsis*, ágil, capaz de se deslocar rapidamente entre as raízes e os troncos das árvores do manguezal (Santos et al, 2013).

A pesca do aratu ocorre em toda a costa nordeste, mas sua produção só é estimada nos estados de Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia. Segundo (Araújo et al, 2016), no estado de Sergipe a produção estimada foi de cerca 149 toneladas em 2014 e os municípios que apresentaram maior volume de captura foram Santa Luzia do Itanhy e Indiaroba.

A pesca do aratu é realizada principalmente por mulheres pescadoras, denominadas marisqueiras (99%), gerando emprego e renda para manutenção de suas famílias. Segundo dados do Registro Geral da atividade Pesqueira do Ministério da Pesca e Aquicultura (Brasil, 2010), Sergipe é o único estado brasileiro que possui, oficialmente, um percentual superior de mulheres atuando na pesca (54,9% mulheres), o que atípico, uma vez que a atividade pesqueira é, historicamente, tida como uma prática principalmente masculina, o que contribui para a invisibilidade do trabalho da mulher na atividade pesqueira.

A captura do aratu é realizada de forma artesanal, com a utilização de apetrechos feitos pelas próprias pescadoras (Marcie l& Alves, 2009; Moura & Coelho, 2004). Após a captura e retorno para o porto de embarque/desembarque as pescadoras lavam os aratus e os levam para as suas casas, onde ocorre a preparação do chamado “catado” de aratu uma iguaria produzida nas comunidades pesqueiras do Nordeste do Brasil.

O processo tem início com a cocção dos indivíduos, para então ocorrer a “quebra” ou retirada da carne (“catado”) é realizada a depender da hora, de acordo com as marés, que as pescadoras chegam em casa. Algumas fazem a retirada da carne no dia seguinte outras no mesmo dia (Araújo et al., 2021).

A “quebra” do crustáceo é um processo extremamente dificultoso, desempenhado com grande destreza pelas próprias pescadoras, auxiliadas por seus familiares, ocorre muitas vezes no chão de suas varandas. Após a “quebra” do aratu, as mulheres transferem o produto final para sacos plásticos com capacidade de 1kg e o armazenam em caixa de isopor, geladeiras ou freezers domésticos (Brandão, 2016). Todo o processo de beneficiamento artesanal do aratu é realizado com sanitárias inadequadas, o que afeta a qualidade e o preço do produto.

As mulheres pescadoras de aratu da comunidade Preguiça, município de Indiaroba estão buscando melhorias na qualidade e na cadeia de comercialização do “catado” de aratu. Por tanto, o presente estudo teve como objetivo realizar um diagnóstico das condições e práticas de beneficiamento locais, visando implementar boas práticas e obter um produto com melhor qualidade, respeitando-se as práticas locais de beneficiamento do aratu.

Material e Métodos

ÁREA DO ESTUDO

O presente trabalho foi realizado com as pescadoras do povoado Preguiça (11,45936° S, 37,44529° O), no período de setembro de 2021 a maio de 2022., que está localizado no município de Indiaroba, é dividido em Preguiça de Baixo e Preguiça de Cima, com uma população total de 265 habitantes (Emdagro, 2016), situado no litoral sul do estado de Sergipe (Figura 1).

COLETA DE DADOS

O estudo, de caráter exploratório, descritivo de abordagem quali-quantitativa utilizando-se a técnica do estudo de casos múltiplos, para coletar os dados e assim atingir os objetivos. Segundo Boyd & Westfall (1987), o estudo de multicaseos tem se mostrado conveniente na identificação de três fatores: (a) fatores comuns a todos os casos no grupo escolhido, (b) fatores não-comuns a todos, mas apenas a alguns subgrupos e (c) fatores únicos em caso específico.

Yin (2001) relata que o passo inicial para organizar um estudo de multicaseos é a definição da teoria ou a caracterização do problema. Neste estudo o problema principal abordado foi como agregar valor ao produto final do processamento artesanal “catado” de aratu.

O presente estudo foi baseado em etapas necessárias para a interpretação, em virtude da complexidade envolvida no objetivo geral e contemplou os seguintes passos:

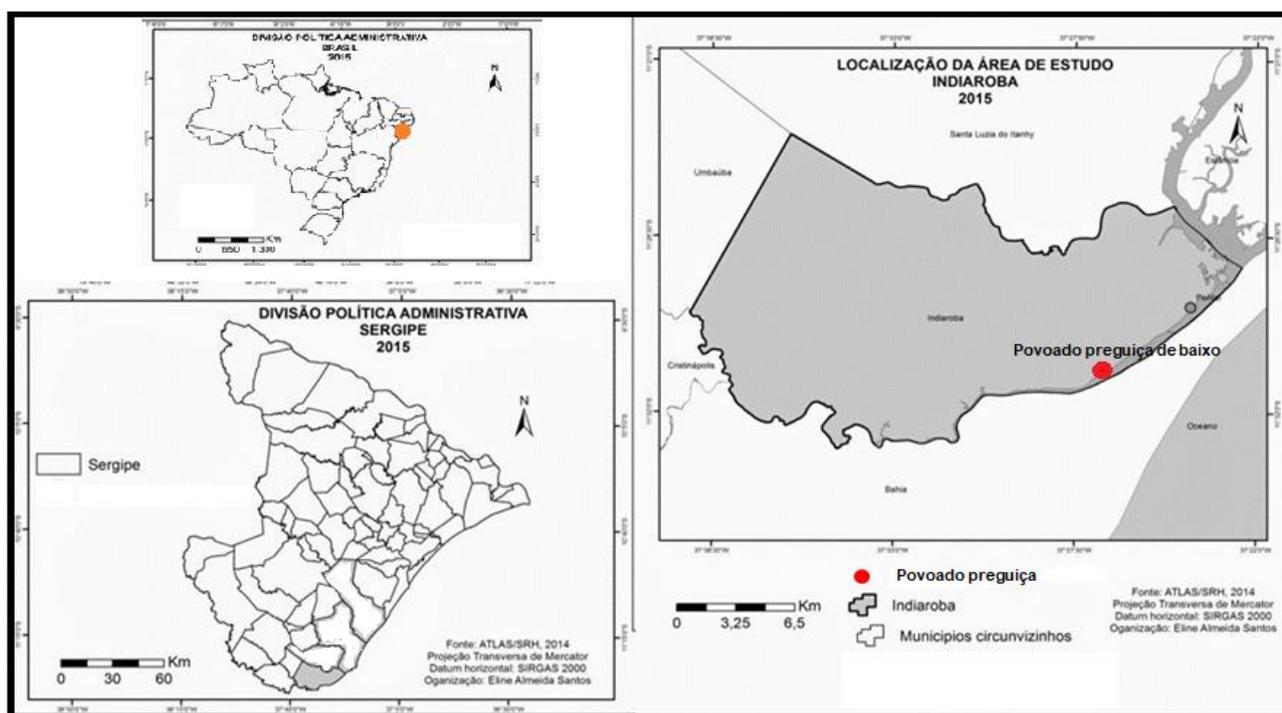


Figura 1. Mapa de localização do povoado Preguiça, município de Indiaroba (Fonte: adaptado de Atlas/SRH, 2014).

O presente estudo foi baseado em etapas necessárias para a interpretação, em virtude da complexidade envolvida no objetivo geral e contemplou os seguintes passos:

- a) Pré-diagnóstico - foi realizado de duas formas: levantamento de dados secundários e um diagnóstico participativo sobre a atividade de pesca local.
- i) O levantamento de dados secundários foi desenvolvido durante todo o percurso investigativo a partir de pesquisas em sites de órgãos oficiais (IBGE, Universidades, Prefeitura Municipal de Indiaroba, Secretaria de Aquicultura e Pesca etc.) e visitas a entidades e órgãos públicos (Colônia de Pesca, Embrapa, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis-Ibama, Administração Estadual do Meio Ambiente-Adema e Secretaria Municipal de Saúde) com o intuito de obter informações a respeito dos aspectos socioeconômicos das pescadoras (marisqueiras) do povoado Preguiça.
- ii) Diagnóstico participativo, com oficinas sobre a atividade de pesca local, que teve como objetivo obter conhecimento prévio da situação da pesca e comercialização do aratu. Foram realizadas com a participação das pescadoras, pescadores, líderes locais, representantes do poder público, estudantes e professores da Universidade Federal de Sergipe. Durante as oficinas foram aplicados instrumentos participativos facilitando o debate entre os presentes, tais como: mapa da comunidade e dos recursos naturais, calendário do ciclo biológico do aratu, árvore de problemas, características da pesca e comercialização, quando todos puderam expressar e interagir o seu entendimento da temática proposta.

Após o diagnóstico participativo e a aceitação da comunidade foi elaborada uma segunda etapa denominada de projeto “Diagnóstico partitivo de práticas de beneficiamento do aratu no povoado Preguiça”.

- b) Diagnóstico partitivo de práticas de beneficiamento do aratu no povoado Preguiça – realizado com o intuito de captar as potencialidades locais, as vocações e as vantagens da localidade em relação a outros lugares (Castro & Abramovay, 2015). O conceito de participação, no âmbito dos processos de diagnósticos e planejamentos participativos, pressupõe tomar parte das decisões e ter parte dos resultados.

Para a realização do projeto foram necessárias as seguintes etapas:

- i) Mobilização dos atores sociais:

A partir da demanda das pescadoras foi realizado contato com representantes locais dos pescadores e solicitado mobilização de líderes do município e principalmente do povoado Preguiça para debater como seria o início das ações do projeto e definir locais de encontros.

A mobilização social pressupõe uma convicção coletiva da relevância, um sentido de público, aquilo que convém a todos e, para que ela seja útil para uma sociedade, precisa estar orientada para a construção de um

projeto de futuro. A mobilização requer dedicação contínua e produz resultados cotidianamente (Toro & Werneck, 2004).

ii) Reunião participativa: iniciando o projeto

A primeira reunião de início de execução do projeto teve como objetivo rediscutir as atividades do projeto, explicar o passo-a-passo do projeto e definir calendário de execução. Durante a reunião ficou planejado que seria realizada:

iii) Oficina de beneficiamento artesanal de aratu com o objetivo de identificar os pontos necessários de mudanças para melhorar a prática de beneficiamento;

iv) Reunião para debater uma logomarca para o produto beneficiado.

Durante as atividades de execução do projeto foram utilizados instrumentos participativos visando o envolvimento das pessoas, o entendimento do que estava sendo discutido e qual seria o produto final.

A abrangência do diagnóstico participativo só é potencializada através da utilização de instrumentos estratégicos que permitam a participação de todos os envolvidos (Castro & Abramovay, 2015).

Resultados

DEFINIÇÃO DA LOGOMARCA PARA IDENTIFICAÇÃO DO ARATU BENEFICIADO LOCALMENTE

O debate sobre como seria a logomarca do “catado” aratu beneficiado na comunidade Preguiça iniciou em uma reunião participativa, muitas ideias sugeriram, porém, não se chegou ao consenso. A equipe de coordenação do projeto sugeriu que as pescadoras conversassem mais tempo, sozinhas, sem a interferência de outros, e informasse a decisão sobre a logomarca. A logomarca definida pelas pescadoras teve o nome de “mariscos puro sabor”.

OFICINA DE BENEFICIAMENTO DO ARATU

A oficina de beneficiamento artesanal iniciou em uma reunião participativa com o debate sobre a melhor dia para realização baseado em dias favoráveis para captura de aratus e o local onde deveria ocorrer a oficina.

Os melhores dias seriam nas luas nova, cheias e minguante. As pescadoras afirmaram que na mudança da lua nova para crescente não é bom para cleta, porque o tempo de maré vazante é mais lento e o manguezal fica mais livre para os aratus se alimentarem. De forma que, com a fartura de alimento natural os aratus não são atraídos para as iscas ofertadas.

Dois residências foram definidas para realização da oficina de beneficiamento: uma para o grupo de marisqueira que moram na Preguiça de Cima e outro grupo Preguiça de Baixo (forma como a comunidade é dividida). A concentração das atividades em um único local foi descartada, pois as pescadoras ponderaram que quando voltam da pescaria no mangue, estão muito sujas e cansadas e o melhor seria trabalhar próximo as suas casas ou em suas próprias casas.

A oficina de beneficiamento artesanal seguiu as etapas abaixo:

a) Preparo para a faina de pesca

O preparo das roupas para a pescaria tem início na noite que antecede a ida ao mangue, as pescadoras separam uma calça e uma blusa com manga longa, calçados confeccionados por elas mesmas, utilizando pneu ou borrachas amarrados com corda e toucas. Muitas pescadoras não conseguem comprar repelentes e utilizam querosene como prática de proteção contra picadas de mosquitos. Algumas, desconhecem os riscos à saúde quando utilizam querosene na pele e outras conhecem, mas não tem recursos financeiro para adquirir produtos apropriados.

Na noite anterior, ao dia de pesca, as pescadoras, moradoras da Preguiça de Cima (local mais distante do manguezal), dormem cerca de cinco horas. Ao amanhecer caminham por cerca de 3km até o porto. As que moram na Preguiça de Baixo dormem seis horas, pois moram mais próximo do porto e do manguezal.

Os equipamentos de pesca constam de um balde plástico para transportar os aratus uma vara de pesca confeccionada com galhos finos de arvores e fixada em uma das pontas uma linha de nylon.

b) Pescaria

No dia da pescaria as pescadoras fazem parceria com os pescadores para utilizarem a mesma embarcação e se deslocarem até as áreas de pesca (Figura 2). Os pescadores transportam as pescadoras às áreas de pesca do aratu e seguem para outras áreas de pesca e quando retornam trazem as marisqueiras de volta.

Quando as marisqueiras não conseguem organizar o dia pesca em parceria realizam a captura de aratus próximo da comunidade, onde podem se deslocar a pé. A duração de cada faina das marisqueiras normalmente dura entre 4 e 7 horas.



Figura 2. Saída para área de pesca e chegada das pescadoras do porto da comunidade Preguiça.

c) Obtenção do “catado”

Após a pescaria, normalmente, cada mulher se desloca para sua residência e iniciam o beneficiamento artesanal com a lavagem dos aratus, preparam fogo a lenha e colocam os aratus em uma panela com água para um pré-cozimento até que a água ferva (30 min) (Figura 3). Depois de cozidos retiram da água e colocam em um recipiente para esfriar (Figura 4). Enquanto o aratu cozinha e esfria as pescadoras vão tomar banho e cuidar dos afazeres domésticos.



Figura 3. Lavagem (a direita) e cozimento dos aratus para ser beneficiado, (a esquerda), comunidade Preguiça.



Figura 4. Resfriamento dos aratus após o cozimento, para retirada da carne, comunidade Preguiça.

Na etapa de retirada do “catado” foram observadas duas técnicas: (a) algumas pescadoras iniciam retirando a carne (quebra) sem a retirada das patas e outras (b) inicialmente retiram as patas e deixam a carapaça livre e em seguida iniciam a quebra e retirada da carne. A carne extraída é colocada em recipiente de plástico. Todo o processo é realizado em ambiente aberto e sem a utilização de gelo (Figura 5).



Figura 5. Recipiente com a carne extraída de aratu (a esquerda) e local de trabalho das pescadoras (a direita), comunidade Preguiça.

Durante a oficina foi disponibilizado material para as pescadoras: avental, toca, luva plástica, tábua para auxiliar na quebra do aratu, vasilha de alumínio, balança, saco plástico (1L e 500g) e uma máquina simples de embalagem de alimentos a vácuo.

As pescadoras aprovaram o material, porém, declararam que não utilizam luvas porque as mesmas se rasgam com facilidade no momento do manuseio do aratu. Preferem prender os cabelos sem usar a toca. A tábua de plástico disponibilizada não ajuda muito no trabalho de retirada da carne, é necessário tábua com material mais firme e não de plástico. Utilizaram o avental e a vasilha de alumínio durante a extração da carne. Após a extração da carne o produto foi pesado para ser acondicionado em saco plástico de 1kg. As pescadoras utilizam sacos plásticos simples para embalar o “catado” de aratu (Figura 6).



Figura 6. Balança (a esquerda) e produto embalado pelas pescadoras (a direita), comunidade Preguiça.

Com a mudança na qualidade do plástico a ser embalado a carne de aratu extraída e utilizando embaladora á vácuo o produto ficou mais atrativo (Figura 7). A pescadoras declararam que com esse produto não teria como o comprador querer baixar o preço do produto.



Figura 7. Embaladora (A DIREITA) e produto final embalado á vácuo pelas pescadoras (a esquerda), comunidade Preguiça.

ENTRAVES ENCONTRADOS NA COMUNIDADE DURANTE O BENEFICIAMENTO E QUE COMPROMETEM A QUALIDADE DO PRODUTO FINAL

a) Falta de infraestrutura adequada para o beneficiamento do aratu

A infraestrutura adequada deve contemplar a saúde das pescadoras e do consumidor final. As pescadoras fazem fogo a lenha no chão e ficam alimentando o fogo tendo que se abaixar muitas vezes prejudicando a coluna vertebral e inalando fumaça prejudicial a saúde. Em relação ao produto beneficiado a infraestrutura deve ser adequada evitando a contaminação microbiológica.

b) Falta de utensílios adequados

Na manipulação manual, durante a extração da carne de aratu, as pescadoras reutilizam embalagens plásticas de outros produtos, martelos ou pedaços de madeira que vão se desgastando com o tempo. Ademais, a manipulação de alimentos deve seguir um protocolo mínimo que garanta a qualidade higiênica do produto a ser consumido.

DESAFIOS PARA CONTINUIDADE DO PROJETO

a) Estabelecimento de protocolos de beneficiamento, com padrão de qualidade seguindo etapas firmadas com as pescadoras em todo o processo de beneficiamento. E firmar parceria com instituições que possam avaliar e atestar a qualidade do produto final;

b) Elaboração um plano de gestão da pesca do aratu, visando a sustentabilidade da atividade;

c) Fortalecimento da organização social e da cadeia de comercialização do produto.

Discussão

A atividade de pesca, extração da carne e comercialização do aratu é de extrema importância como geração de trabalho de renda para as pescadoras em muitas comunidades pesqueiras do Nordeste do Brasil, como no povoado Preguiça. Estes atores são portadores de um conhecimento ecológico que regula a reprodução de seu modo de vida, desenvolvem atividades dentro dos limites impostos pelo ambiente, com sistemas de manejos de recursos marcados pelo respeito dos ciclos biológicos e naturais dentro da capacidade de recuperação das espécies exploradas (Diegues, 1993; Berkes, 1999).

Essa atividade socioeconômica é passada de geração a geração, principalmente pela necessidade de fornecer a renda familiar, motivo por que as pescadoras nela se engajam numa idade precoce (Cunha & Santiago, 2005), o que causa preocupação uma vez que os mesmos ainda priorizam o imediatismo da atividade pesqueira. Isaac et al. (2006) verificaram a ausência de qualquer forma de programação financeira ou consciência de poupança a longo prazo, em muitos municípios do Nordeste paraense o que, por analogia,

explica a escolha de um meio imediato de sobrevivência em detrimento de um projeto de vida tendo como base um processo educativo a longo prazo e a necessidade de suprir as necessidades imediatas.

A sobrevivência das comunidades e a reprodução de um modo de vida num ambiente aquático sujeito a frequentes e perigosas mudanças é dependente do conhecimento local e preciso das pescadoras e pescadores.

A oficina de beneficiamento para extração do “catado” de aratu foi realizada de acordo com o conhecimento local das pescadoras. O melhor dia de pesca indicado pelas pescadoras revelou o conhecimento acumulado ao longo de gerações que, não é pré-lógico ou pré-científico, é baseado em observação contínua de fenômenos naturais recorrentes que permite ao pescador tomar decisões sobre o momento de ir pescar, sobre o local mais adequado, e sobre o uso das técnicas mais apropriadas (Berkes, 1999).

Todas as etapas do beneficiamento da carne de aratu são realizadas com infraestrutura insipiente e com a utilização de utensílios inadequados. Esse procedimento pode prejudicar tanto a saúde das pescadoras como a qualidade do produto final.

Um dos problemas no processamento dos caranguejos é o tratamento manual utilizado para extrair a carne, depois do cozimento rápido, o que pode se configurar numa fonte de contaminação do produto. De forma que, o uso de luvas, manutenção de temperatura, resfriamento rápido do animal e da carne e aplicação de boas práticas de higiene evitariam a contaminação durante o processamento (Vieira, 2004).

Algumas pescadoras da comunidade Preguiça, no cozimento dos aratus, utilizam uma quantidade de sal na água, o que pode indicar a diminuição da carga bacteriana. No entanto, outras afirmam que os aratus já carregam uma quantidade sal e não é necessário adicionar sal no cozimento.

A carne de crustáceos é um alimento muito perecível, propício à proliferação de microrganismos e os processos de extração para comercialização, por serem manuais, ocorrem muitas vezes sem a devida higiene no manuseio, o que pode favorecer a contaminação do produto. Porém, não existe legislação específica para o beneficiamento da carne de caranguejos, de forma que é fundamental estabelecer rotinas e processos com as pescadoras e pescadores para melhoraria higiênico-sanitárias desse tipo de produto (Cintra et al., 1999).

Avaliação microbiológica deve ser estabelecida como rotina na padronização higiênica durante a manipulação e elaboração de produtos, e detectar a possível presença de bactérias ou organismos de importância para a saúde pública (Huss, 1988). Os métodos de captura e os microrganismos presentes na água, também contribuem para a rápida decomposição, dificultando a conservação (Teixeira, 2014).

A carne de caranguejos pode representar um alimento de elevado risco para a saúde do consumidor, visto que, em seu habitat natural existe sempre elevada carga microbiana, ou ainda, por condições higiênicas insatisfatórias e manipulação inadequada no processamento. Estudos de qualidade microbiológica em carnes de caranguejos e siris comercializados em feiras-livres, mercados e supermercados, na forma de congelada ou resfriada indicam que podem representar um risco à saúde do consumidor por apresentarem microrganismos patogênicos e toxigênicos em níveis elevados (Alves et al., 2002).

O “catado” de aratu, é comercializada em diversos mercados e feiras de Sergipe embalados em sacos plásticos. Como o produto não é processado em estabelecimento dentro das regras do Serviço de Inspeção, por isso preparado sem controle higiênico durante o processamento, possibilita apresentar uma alta contaminação bacteriana, como observado no processamento do caranguejo-uçá (Ogawa et al., 2008).

Todos os estabelecimentos de comercialização de alimentos devem obedecer a padrões higiênico-sanitários relacionados ao dimensionamento adequado das instalações físicas, higienização de equipamentos, medidas de controle de vetores e pragas, utilização de água potável, acondicionamento e destinação de resíduos, manipuladores treinados e acondicionamento de matérias primas visando a segurança alimentar e nutricional do consumidor (Brasil/Anvisa, 2004).

O controle de qualidade dos alimentos requer o monitoramento de todo o processo produtivo, desde a captura até o consumidor final. O emprego de boas práticas de manipulação pode aumentar a segurança e inocuidade do alimento estabelecendo regras de manuseio adequadas dos alimentos (Lovatti, 2004).

No setor alimentício toda a cadeia deve ser regida pelas Boas Práticas de Fabricação (BPF), de acordo com as Portarias 1428/93-MS (Brasil, 1993) e 326/97-SVS/MS (Brasil, 1997), empregadas em produtos, processos, serviços e edificações para promoção e a certificação da qualidade e da segurança do alimento.

O entendimento da cadeia produtiva do aratu parece nortear muitas discussões e nenhuma delas nos coloca a par da dinâmica da produção deste recurso. Segundo Gutiérrez *et al.*, (2011), o incentivo a pesca responsável, a melhoria da gestão através do uso do conhecimento local, a propriedade coletiva dos usuários na tomada de decisão, o melhor monitoramento e controle, sensibilidade às restrições socioeconômicas e ecológicas locais, são algumas alternativas de ações para a gestão compartilhada.

A utilização dos instrumentos participativos no apoio à investigação e às transformações socioambientais, contribuiu na realização do diagnóstico participativo e intervenção local. Instrumentos participativos são inseridos na investigação das ações participativas, nas abordagens de enfoque qualitativo, subsidiando ações de inserção social na perspectiva da gestão compartilhada, sendo considerada como elemento central da construção coletiva de mudanças na organização, demandada por cada realidade imediatista, onde cada território tem seu pertencimento no contexto de sua sociedade (Verdejo, 2006).

A produção de alimento advindo da pesca artesanal é de suma importância para assegurar a segurança alimentar e nutricional local e da de toda a população. As pescadoras de aratu da comunidade Preguiça declararam que se preocupam com preservação da espécie.

A atividade de pesca do aratu na região ocorre por meio de duas técnicas: durante o dia utilizando vara, linha e isca e durante a noite utilizando um feixe de luz que paralisa os indivíduos. Não existem medidas de ordenamento desse sistema de pesca definindo o uso e gestão desses recursos pesqueiros, é importante construir conhecimento sobre sustentabilidade da pesca e definir regras de uso. A sustentabilidade é um ideal sistemático que se perfaz principalmente pela ação e pela constante busca entre desenvolvimento econômico e ao mesmo tempo preservação do ecossistema (Kfoury et al., 2017).

É importante fortalecer as cadeias produtivas de pescado local e sua inserção nos mercados incentivando a produção sustentável e a comercialização de produtos com qualidade visando o aumento da renda familiar.

Agradecimentos

À Embaixada da França no Brasil por acreditar e investir neste projeto. Às marisqueiras do Povoado Preguiça que contribuíram diretamente neste trabalho e a Prefeitura de Indiaroba pelo apoio logístico

Referências

- Alves, C.A.B., Barros, G.C., Mendes, E.S. & Mendes, P.P. (2002). Avaliação microbiológica de carnes de caranguejos e de siri comercializadas na grande Recife-PE. In: *XVIII Congresso Brasileiro de Ciências e Tecnologia de Alimentos*, Porto Alegre - RS. Anais. Porto Alegre, RS, pp. 192-196.
- Araújo, A.R.R., Barbosa, J.M., Santos, J.P., Carvalho, B.L.F., Garcia-Filho, E.B., Deda, M.S., Silva, C.O. & Chammas, M.A. (2016). *Boletim estatístico da pesca nos litorais de Sergipe e extremo norte da Bahia 2014*. São Cristóvão: Editora UFS.
- Araújo, A.R.R., Santos P.R.R., Oliveira, I.M.B, Castro, S.M.R. & Barbosa, J.M. (2021). Estrutura populacional do aratu *Goniopsis cruentata* (Latreille, 1803) no estuário dos rios Piauí/Real, estado de Sergipe, Brasil. *ActaPesca News* 9(1), 7-18.
- Berkes, F. (1999). *Sacred Ecology: traditional ecological knowledge and resource management*. Philadelphia and London: Taylor and Francis.
- Boyd, H.W. & Westfall, R. (1987). *Pesquisa mercadológica: texto e casos*. 7.ed. Rio de Janeiro: FGV.
- Brasil, Ministério da Saúde (1993). Portaria nº 1428 de 26 de novembro de 1993.
- Brasil - Ministério da Saúde (1997). Portaria n. 326 de 30 de julho de 1997.
- Brasil (2010). *Boletim estatístico da pesca e aquicultura*. Ministério da Pesca e Aquicultura - MPA.
- Brasil, Ministério da Saúde. Anvisa. Resolução nº 216, 15 de setembro de 2004.
- Brandão, B.O. (2016). A valorização dos produtos tradicionais através da indicação geográfica: o potencial do aratu de Santa Luzia do Itanhý. *Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional*, 4(2): 149-175.
- Castro M.G. & Abramovay, M. (2015). *Guia do diagnóstico participativo*. Brasília: Flacso.
- Cintra, I. H. A. et al. (1999). A catação do caranguejo-uçá *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763), no município de São Caetano de Odívelas/Pará: Aspectos sócio-econômicos, descrição do beneficiamento artesanal e composição química. In: *Anais do XI Congresso Brasileiro de Engenharia de Pesca*, pp. 323-330. Olinda.
- Cunha, F. D. R. & Santiago, T. S. (2005). Organização social e representatividade política dos tiradores de caranguejo no município de Bragança, p.155-166, in Glaser, M.; Cabral, N. & Ribeiro, A.D. (orgs.). *Gente, ambiente e pesquisa: manejo transdisciplinar no manguezal*. Universidade Federal do Pará.

- Diegues, A.C. (1993). Traditional sea tenure and coastal fisheries resources management in Brazil. In: *Tradition and social change in the coastal communities of Brazil: a reader of maritime anthropology*. São Paulo: NupaubUsp.
- Emdagro (2016). *Informações básicas municipais. Município de Indiaroba*. Aracaju.
- Faria, J. H. (2009). *Gestão participativa: relações de poder e de trabalho nas organizações*. São Paulo: Editora Atlas.
- Gutiérrez, N.L., Hilborn, R. & Defeo, O. (2011). “Leadership, social capital and incentives promote successful fisheries”. *Nature* 470, pp.55.
- Huss, H.H. (1988). Evaluacion de la calidad del pescado. In: *El pescado fresco: su calidad y cambios de calidad*. Colección FAO: Pesca, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma: FAO.
- Isaac, V.J., Espírito-Santo, R.V., Bentes, B.S., Castro, E.C. & Sena, A.L. (2006). Diagnóstico da pesca no litoral do Estado do Pará, p.11-33, in Isaac, V.J.; Martins, A.S.; Haimovici, M. & Andriquetto-Filho, J.M. (orgs.), *A pesca marinha e estuarina do Brasil no início de século XXI: recursos, tecnologias, aspectos socioeconômicos e institucionais*. Universidade Federal do Para.
- Kfoury, T., Costa, R.S. & Fernandes, R. G. (2017). Sustentabilidade econômico-ambiental na pesca artesanal: um estudo de caso na praia da armação - Florianópolis - SC- Brasil. *R. gest. sust. ambient., Florianópolis*, 6(2): 328 - 350.
- Lovatti, R.C.C. (2004). Gestão da qualidade em alimentos: uma abordagem prática. *Revista Higiene Alimentar, São Paulo*, 18(122): 26-31.
- Maciel, D.C. & Alves, A.G.C. (2009). Conhecimentos e práticas locais relacionados ao aratu *Goniopsis cruentata* (Latreille, 1803) em Barra de Sirinhaém, litoral sul de Pernambuco. *Biota Neotropical, Recife*, 9(4): 29-36.
- Melo, G.A.S. (1996). *Manual de identificação dos Brachyura (caranguejos e siris) do litoral brasileiro*. São Paulo: Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo/ *Edi. Plêiade/ Fapesp*.
- Moura, N.F.O. & Coelho, P.A. (2004). Maturidade sexual fisiológica em *Goniopsis cruentata* (Latreille) (Crustacea: Brachyura: Grapsidae) no estuário do rio Paripe, Pernambuco, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia* 21:1011-1015.
- Ogawa, M., Silva, A.I.M., Ogawa, N.B.P.; Maia, E.L. & Nunes, M.L. (2008). *Adequações tecnológicas no processamento da carne de caranguejo*. *Soc. Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos*, 28: 78-82.
- Santos, M.C.F., Botelho, E.R.O., Corrêa, F.M., Almeida, L. & Silva, C.G.M. (2013). Aspectos populacionais do aratu *Goniopsis cruentata* (Latreille, 1803) (Decapoda, Grapsidae) no manguezal de Caravelas (Bahia – Brasil). *Bol. Téc. Cient. Cepene*, 19(1): 27-36.
- Teixeira, L.C. (2014). Qualidade do pescado: captura, conservação e contaminação. 15 f. Monografia (Especialização) - Curso de Vigilância Sanitária, Universidade Católica de Goiás/Ifar. Goiânia.
- Toro, J. B. & Werneck, N. M. (2004). *Mobilização social: um modo de construir a democracia e a participação*. São Paulo: Autêntica.
- Verdejo, M. E. (2006). *Diagnóstico Rural Participativo: um guia prático*. Brasília, Ministério de Desenvolvimento Agrário - MDA.
- Vieira, R.H.S.F. (2004). *Microbiologia, higiene e qualidade do pescado*. São Paulo: Livraria Varela.
- Yin, R. K. (2001). *Estudo de caso - planejamento e métodos*. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman.