

PESCA, BENEFICIAMENTO E COMERCIALIZAÇÃO DA MANJUBA NA REGIÃO DE PARNAÍBA-PIAUI

Wagner Gondim CAVALCANTI-FILHO; Pedro Elias Urquiza de LUCENA;
Francisco Robson de Sousa CARDOSO; Carla Susy Freire de BRITO;
Waleska Ferreira de ALBUQUERQUE; Sérgio Henrique Bezerra de Sousa LEAL* ;
Leonardo Teixeira de SALES
Curso de Engenharia de Pesca, Universidade Federal do Piauí.

E-mail: sergioleal@ufpi.edu.br

Recebido em: 27 de setembro de 2008

Resumo - O município de Parnaíba, situado ao norte do Piauí, concentra grande parte da pesca da manjuba no estado. Neste município ocorrem a pesca, o beneficiamento e a comercialização da espécie. Com o objetivo de estabelecer o estudo e mapeamento da pesca da manjuba e determinar as etapas de beneficiamento e comercialização foram realizadas visitas à comunidade pesqueira, entre os meses de maio e julho de 2007 efetuando-se entrevistas e aplicando-se questionários junto aos pescadores. A manjuba é capturada com redes de nylon com cerca de 100 m e 0,20 mm de espessura em canoas a remo com capacidade para dois pescadores. Nas luas cheia e nova verifica-se um aumento de produção. O processo de beneficiamento do pescado está vinculado às condições econômicas dos membros, sendo realizada de forma simples e necessitando de melhorias para garantir maior qualidade do produto e otimização do processo. A etapa de comercialização é dependente da pessoa do atravessador.

Palavras-chave: beneficiamento, comercialização, manjuba, pesca.

FISHING, IMPROVEMENT AND COMMERCIALIZATION OF THE "MANJUBA" IN THE PARNAÍBA REGION,
STATE OF PIAUI

Abstract - The city of Parnaíba, located in the north of Piauí state, concentrates the majority of manjuba fishing activity. Fishing, improvement and commercialization of the species take place in this city. Aiming at to establish the study and mapping of *manjuba*'s fisheries and to determine the improvement and commercialization steps, visits to the fishing community were held between May and July 2007, in which interviews and questionnaires were applied among the fishermen. *Manjuba* is captured using nylon nets with about 100 m length and 0.20 mm width with rowing boats for two people. Production increases during full and new moons. The improvement of the fishing process is related to the economic conditions of the community members. The process is simple and requires improvements in order to guarantee a better product quality and process optimization. The commercialization step depends upon the profiteer's person.

Key-words: improvement, commercialization, manjuba, fishing.

INTRODUÇÃO

O litoral do estado do Piauí apresenta uma extensão de 66 km, representando apenas 0,98% de todo o litoral brasileiro. Mesmo com uma dimensão pequena de faixa litorânea, esse Estado possui uma significativa atividade pesqueira. Tal atividade teve nas décadas de 70 e 80 sua ascensão impulsionada pelo crescimento de indústrias pesqueiras, implantação de frigoríficos e fazendas de camarão. Entretanto, esse acontecimento não pode ser caracterizado como um desenvolvimento propriamente dito em virtude das dificuldades existentes, principalmente no que concerne a falta de recursos humanos qualificados.

De acordo com os dados fornecidos pelo IBAMA (2007), o volume de produção global de pescado no estado do Piauí em 2004 foi de 9.009,5 t e 9.155 t no ano de 2005, o que mostra que não houve grande acréscimo na produção de pescado no Estado.

Na costa piauiense existem quatro municípios principais (Cajueiro da Praia, Ilha Grande, Luiz Correia e Parnaíba) que englobam 11 comunidades, as quais exploram a pesca extrativa como meio de vida. Dentre esses municípios, a cidade de Parnaíba surge como a maior da região, estando localizada a 320 km ao norte da capital, Teresina. A cidade de Parnaíba viveu seus anos de glória com o comércio da carnaúba (*Copernicia cerifera*) que entrou em declínio a partir da década de 60 e passou a viver das atividades agropecuária e pesqueira, esta última uma das principais atividades.

Devido à localização geográfica privilegiada, o sistema estuarino dessa região favorece principalmente os peixes que habitam a costa e os que vivem durante todo o seu ciclo de vida ou parte dele em águas com baixa salinidade, como é o caso da manjuba.

A espécie *Anchoviella lepidentostole*, conhecida popularmente como manjuba ou manjubinha, é um peixe da família *Engraulidae*, possuindo um comprimento máximo de 0,13 m e médio de 0,08 m, peso máximo de 0,08 kg e médio de 0,03 kg. Essa espécie possui um corpo cinza transparente, fusiforme, pouco comprimido lateralmente, uma larga faixa prateada nos flancos, nadadeiras amareladas e transparentes e sua calda possui a margem enegrecida. Seu focinho se mostra proeminente e arredondado, a ponta da maxila inferior (mandíbula) estende-se até a metade do focinho (SZPILMAN, 2002).

A manjuba ocorre principalmente na costa atlântica da América do Sul, portanto em todo o litoral brasileiro. Seu habitat são regiões pelágicas costeiras de águas rasas, possuindo preferência por águas de baixa salinidade, sendo encontradas comumente em lagoas ligadas ao mar, nos estuários, nas bocas dos rios e podem penetrar na água doce (SZPILMAN, 2002), como é o caso da encontrada na região de Parnaíba.

Essa espécie é abundante na região litorânea, onde formam cardumes, alimentam-se de zooplâncton (larvas de crustáceos, com maior frequência) e pequenos invertebrados. Uma característica relevante é que essa espécie é a única da família que apresenta algum valor comercial, sendo consumida principalmente como aperitivo, além de ser também consumida por peixes e aves marinhas na cadeia alimentar.

A pesca da manjuba na região de Parnaíba é realizada às margens dos rios Parnaíba e Igarapé, por pescadores que beneficiam e comercializam seus produtos sem conhecimento mais elaborado acerca de procedimentos para melhoria da qualidade do produto, bem como do próprio ciclo de vida da espécie em questão. Sendo assim, esse trabalho teve como objetivo realizar o estudo e mapeamento da pesca da manjuba na região de Parnaíba, de modo a determinar as etapas de beneficiamento e comercialização da comunidade pesqueira, que serão de importância primordial para, num segundo momento, promover uma otimização dessas etapas e estabelecer uma exploração sustentável para essa comunidade.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho foi desenvolvido na comunidade de Rosápolis (Figura 1), localizado a aproximadamente 10 km de Parnaíba. Para a coleta e o monitoramento das informações sobre a atividade pesqueira da comunidade e os procedimentos de beneficiamento e comercialização da espécie *Anchoiella lepidentostole* na região foram realizadas visitas periódicas a comunidade nos meses de maio a julho de 2007.



Figura 1 - Mapa da cidade Parnaíba, mostrando os rios Parnaíba e Igarapé, evidenciando a comunidade de Rosápolis e o local de pesca da manjuba.

Para tal, foram realizadas entrevistas com aplicação de questionários junto à comunidade pesqueira com o intuito de estabelecer detalhadamente todas as etapas existentes no processo, da captura da manjuba até a comercialização final do produto, analisando as reais condições de trabalho e as relações comerciais estabelecidas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Levando-se em consideração a metodologia empregada foi possível observar que os pescadores da região encontram-se extremamente organizados no que se refere à prática da pesca, tendo inclusive fundado uma associação para tal finalidade, denominada Associação de Pescadores de Manjuba do Igarçu/Parnaíba. A associação é sediada próximo ao local de pesca e composta por 28 sócios cadastrados, que mostram boas relações interpessoais e convivem em comum acordo, distribuídos em 22 embarcações. Essa associação surgiu com o objetivo principal de promover uma melhoria na qualidade da pesca e por consequência na vida dos pescadores, objetivando também melhores condições de trabalho.

Existe registro de contribuição mensal dos sócios, sendo efetuada regularmente por todos. Na entidade há registro de apenas três mulheres associadas, que realizam praticamente as mesmas atividades de captura e beneficiamento do pescado que os demais sócios do sexo masculino. Uma parcela de 48 % dos membros aprenderam a pescar com algum familiar, enquanto 33 % o fizeram através de contato com amigos, demonstrando assim que é uma prática antiga passada de geração à geração.

O presidente da associação relatou a presença de aproximadamente 12 pessoas não sócias realizando a pesca da manjuba nas margens do rio Igarçu em períodos variáveis, onde estes pescam para a sua subsistência e algumas vezes comercializam o produto em feira livre na própria cidade.

A pesca é realizada em diversos horários durante toda semana, sendo que 52 % relataram que o período ideal para a atividade é durante todo o dia, 24 % de madrugada, 16 % à noite e apenas 8 % durante o dia. A Figura 2 ilustra a quantidade de vezes que os pescadores realizam a atividade durante a semana, onde podemos evidenciar que mais de 70 % efetuam a prática por seis dias consecutivos e 19 % efetuam todos os dias da semana. Dessa forma pode-se constatar que a etapa de pesca é realizada em todos os períodos não havendo pausa para a recuperação da espécie na área.

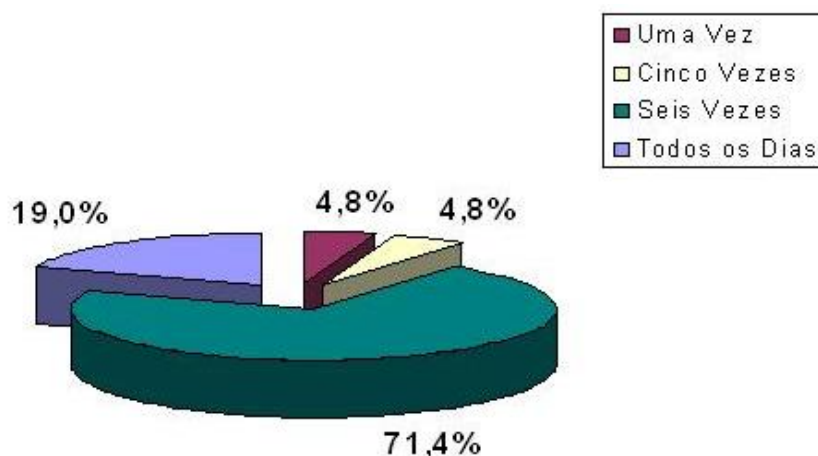


Figura 2 - Relação entre a quantidade de pescadores e o número de vezes por semana que realizam a pesca da manjuba.

O processo é efetuado em pequenas canoas de, aproximadamente, 5,0 m de comprimento por 1,0 m de largura fabricadas em madeira e movidas a remo, sendo de propriedade individual dos pescadores e desprovidas de qualquer método de sensoriamento remoto. A associação estabelece que os pescadores sejam organizados por ordem de chegada ao cais, sendo respeitada essa ordem para a prioridade de saída para o rio.

Na atividade pesqueira são utilizadas redes de nylon com cerca de 100 m e 0,20 mm de espessura, sendo a maioria delas confeccionadas pelos próprios pescadores. Essas redes mostram uma variação significativa da distância entre os nós opostos, podendo ser um aspecto a ser melhorado no procedimento de confecção das redes, uma vez que será responsável pela captura de uma quantidade menor de peixes durante o tempo de permanência das mesmas no leito do rio, além da possibilidade de pescar outras espécies que não são de interesse.

Os pescadores lançam as redes na superfície do rio deixando-as à deriva na vazante durante um intervalo de tempo que varia de alguns minutos ou até mesmo horas, dependendo apenas do volume de água e velocidade de vazão. Após esse tempo, a rede é recolhida e os peixes são retirados dando início novamente à pescaria. É importante salientar que para cada pescaria a embarcação sai com no máximo dois pescadores, em virtude do tamanho das canoas utilizadas.

Segundo informações obtidas junto a associação de pescadores da comunidade, captura-se em média 15.000 kg/mês de manjuba, sendo observado que mais de 85 % dos pescadores capturam em média 20 kg por pescaria, 9,5 % entre 10 e 20 kg, 4,8 % entre 5 e 10 kg e o restante com pescarias inferiores a 5 kg. Devido a tamanha produção, é de se estranhar que tal espécie não seja citada na

estatística oficial nacional, para tanto torna-se necessário que a mesma tenha um tratamento especial no que se refere aos estudos de produção.

Quanto as fases da lua, 86 % dos pescadores afirmam que os períodos de lua cheia e nova são o ideal para a obtenção de melhor pescaria, enquanto que 14 % afirmam ser na lua cheia.

A Figura 3 ilustra as etapas de saída dos pescadores em suas embarcações, lançamento das redes, captura das manjubas e desemalhe dos peixes.



Figura 3 - Etapas da pescaria de manjuba no rio Parnaíba: (a) saída dos pescadores; (b) lançamento das redes; (c) manjubas capturadas; (d) desemalhe dos peixes.

Após a pesca, uma pequena quantidade do produto é consumida pelos próprios pescadores e outra porção é comercializada fresca, entretanto a maior parte do pescado é submetida ao processo de beneficiamento antes da comercialização. O beneficiamento da manjuba pela associação é caracterizado basicamente pelas etapas de salga, secagem, pesagem e embalagem do produto, sendo executado de maneira simples.

A primeira etapa é realizada no solo sobre uma lona plástica preta de 2m², no qual não se realiza a evisceração dos peixes, limitando-se à aplicação e mistura do sal para posterior acomodação

nos sistemas de secagem. O processo de salga figura como um método bastante antigo e eficiente de conservação de alimentos, o qual aumenta o grau de conservação do pescado, promovendo uma inibição da atividade enzimática, tanto do pescado como de bactérias. Seu princípio corresponde à retirada da umidade com a concomitante entrada de sal no tecido, sendo descrito a necessidade de uma concentração acima de 15 % para inibir o desenvolvimento de microorganismos (BARBOSA et al., 2007).

É importante salientar que para a etapa de secagem os pescadores utilizam o sistema denominado “girais” (Figura 4) formados por estrados de madeiras apoiados em cavaletes do mesmo material, os quais são revestidos com uma lona plástica que acomoda o pescado durante a secagem. A utilização do sistema de “girais” foi orientado por técnicos da EMBRAPA e CODEVASF que, segundo os pescadores, tem importância primordial para a melhoria do processamento, evitando o contato da matéria prima com o solo e conferindo maior higiene ao processo de salga do pescado. Não foi observado nas proximidades da região de secagem nenhuma área utilizada para depósito de lixo doméstico ou industrial, o que minimiza a possibilidade de contaminação do pescado por substâncias tóxicas, microorganismos e insetos presentes nesses ambientes.



Figura 4 - “Girais” utilizados no processo de secagem da manjuba: (a) montagem; (b) depósito e distribuição do peixe; (c) secagem ao sol.

Esses peixes são mantidos expostos ao sol por um período de 9 horas, completando-se dessa forma a etapa de secagem. Em seguida, os peixes salgados e secos são transferidos para sacos plásticos sendo pesados e lacrados, no qual cada saco mostra um peso de aproximadamente 100 kg. O pescado embalado é armazenado por até sete dias antes de ser comercializado em um depósito na própria área de pesca, sendo de propriedade dos associados e construído com o apoio da Prefeitura do município.

A etapa de comercialização é feita através da participação de um atravessador, que transporta e negocia o produto junto ao mercado consumidor e tem influência direta no preço do produto. O atravessador compra o peixe beneficiado pela comunidade pesqueira ao preço de R\$ 0,70 (setenta centavos) o quilo e revende ao consumidor final a preços mais elevados, podendo chegar até R\$ 3,00

(três reais). Como principais mercados consumidores para esses produtos estão os estados de São Paulo, Ceará, Maranhão e o Distrito Federal. Considerando os peixes frescos que são vendidos pelos próprios membros da associação no local de coleta, esses têm valor de R\$ 1,00 (um real) o quilo. O processo de beneficiamento e comercialização da manjuba na região de Parnaíba pode ser resumido na Figura 5.

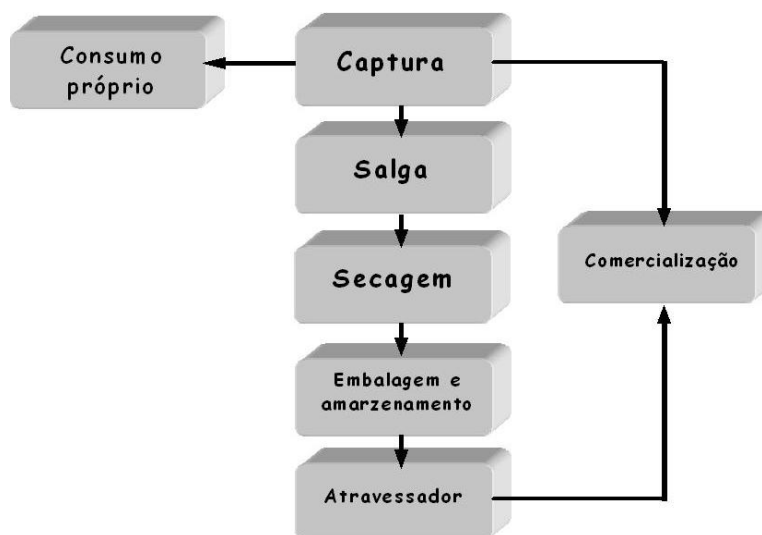


Figura 5 - Representação esquemática do processo de beneficiamento e comercialização da manjuba na cidade de Parnaíba.

Finalmente, é importante ressaltar que o líder da associação se mostrou bastante receptivo à presença da equipe de pesquisadores, demonstrando a consciência da necessidade de melhorias no processo de beneficiamento que irá refletir na qualidade do produto final, principalmente no que se refere ao armazenamento e distribuição, reconhecendo que essa melhoria da qualidade irá agregar maior valor financeiro ao produto. Hoje, o mercado de pescado qualificado nas diversas esferas desponta como um setor em ampla e crescente expansão. Além disso, a pesca extrativa realizada necessita de melhorias com relação às técnicas de pesca e um ordenamento e estudo dos parâmetros ambientais como, por exemplo, o ciclo de vida da manjuba, visando o aumento efetivo da produção e o desenvolvimento de práticas pesqueiras sustentáveis.

Como principais dificuldades apontadas pela associação podem-se destacar a qualidade e quantidade dos apetrechos utilizados, a ocorrência de pequenos furtos na região de estocagem do pescado processado e a proximidade do local de pesca com a estação de captação de água da cidade. Além disso, esses membros também relatam que a região onde se encontram instalados é de propriedade particular e isso gera uma situação de desconforto e instabilidade com relação ao seu

futuro, uma vez que mais de 38 % dos entrevistados afirmaram gostar da profissão e ser essa a sua única fonte de renda.

Quando são questionados sobre a satisfação em ser pescador de manjuba cerca de 52 % dos pescadores salientam que um dos pontos positivos é que essa prática não impede a realização de outro tipo de trabalho, embora mais de 61 % destaquem a falta de peixe e 19 % a falta de equipamento como pontos negativos na profissão.

Entretanto, a participação do atravessador no processo de comercialização da manjuba com o mercado consumidor fora do Estado ainda constitui o ponto mais crítico no que se refere à margem de lucro obtido pelos membros da associação. Esse aspecto deverá ser considerado pelos pescadores de modo a proporem formas mais organizadas de comercialização para uma melhor valorização de seus produtos.

CONCLUSÃO

A pesca da manjuba em Rosápolis na região de Parnaíba é realizada em grande parte por integrantes de uma associação de pescadores que dependem diretamente dessa atividade. A manjuba é capturada com redes de nylon com cerca de 100 m e 0,20 mm de espessura em canoas a remo com capacidade para dois pescadores. A produção pode chegar a 15.000 kg/mês com pico na lua cheia e nova. O processo de beneficiamento do pescado está vinculado às condições econômicas dos membros, sendo realizada de forma simples e necessitando de melhorias para garantir maior qualidade do produto e otimização do próprio processo. A atividade de comercialização é dependente da pessoa do atravessador, que influencia consideravelmente para a variação do preço final de venda e o lucro da comunidade pesqueira. A atividade pesqueira da espécie deverá ser tratada de forma planejada em toda sua cadeia produtiva, promovendo uma exploração racional dos recursos naturais de modo a estabelecer um desenvolvimento sustentável para essa região, principalmente no que concerne à utilização adequada das águas públicas.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, L. G. *The Economics of Fisheries Management*. Baltimore: The John Hopkins University Press, 1977.

ANDRIGUETTO-FILHO, J. M. *Sistemas técnicos de pesca e suas dinâmicas de transformação no litoral do Paraná, Brasil*. [Tese de Doutorado]. Curitiba (PR): Universidade Federal do Paraná, 1999.

- BARBOSA, J. M.; LIMA, H. C.; SILVA-JÚNIOR, E. J.; MOTA, A. D. S.; MENDONÇA, I. T. L.; SILVA-FILHO, E. J. Beneficiamento e comercialização do pescado na região de Itapissuma, Pernambuco. *Rev. Bras. Eng. Pesca.*, 2(1): 44-55, 2007.
- CARDOSO, T. A.; NORDI, N. *Small-scale manjuba fishery around Cardoso Island State Park, SP, Brazil*. *Braz. J. Biol.*, 66(4): 963-73, 2006.
- CORDELL, J. The lunar-tide fishing cycle in northeastern Brazil. *Ethnology*, 13(4): 379-92, 1974.
- DIEGUES, A. C. *A Imagem das Águas*. São Paulo: Hucitec, 2000.
- HUNDLOE, T. J. Economic performance indicators for fisheries. *Mar. Freshwater Res.*, 51: 485-91, (2000).
- IBAMA *Estatística da Pesca - 2005 - Brasil - Grandes regiões e unidades da federação*. Tamandaré: CEPENE, (2007).
- MARQUES, J. G. W. *Aspectos ecológicos na etnoecologia dos pescadores do complexo estuarino-lagunar de Mundaú-Manguaba, Alagoas*. [Tese de Doutorado]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas, 1991.
- SALDANHA, I. *Espaços, recursos e conhecimento tradicional dos pescadores de manjuba em Iguape/SP* In: The commons in an age of global transition: challenges, risks and opportunities. In: The Tenth Conference of the International Association for the Study of Common Property, 2004.
- SILVA, M. A.; ARAÚJO, F. G. Influência dos fatores ambientais na estrutura de populações de manjubas (Clupeiformes-Engraulidae) na Baía de Sepetiba, Rio de Janeiro, Brasil. *Acta Biol. Leopoldensia*, 21: 229-40, 1999.
- SOUZA-CONCEIÇÃO, J. M.; RODRIGUES-RIBEIRO, M.; CASTRO-SILVA, M. A. Dinâmica populacional, biologia reprodutiva e o ictioplâncton de *Cetengraulis edentulus* Cuvier (Pisces, Clupeiformes, Engraulidae) na enseada do Saco dos Limões, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. *Rev. Bras. Zool.*, 22(4): 953-61, 2005.
- SZPILMAN, M. *Peixes Marinhos do Brasil: guia prático de identificação*. Rio de Janeiro: Editora Mauad, 2002.
- REDCLIFT, M. *Sustainable development. Exploring the Contradictions*. Londres: Methuen, 1987. ❁