

Captura e utilização do peixe-boi marinho (*Trichechus manatus manatus*) no litoral Norte do Brasil

Fábia de Oliveira Luna¹
Janaina Pauline de Araújo^{2*}
Régis Pinto de Lima¹
Marisol Menezes Pessanha¹
Ricardo José Soavinski¹
José Zanon de Oliveira Passavante²

¹ICMBio - Estrada do Forte Orange, s/nº, CEP 53900-000, Itamaracá – PE, Brasil

²Departamento de Oceanografia – Centro de Tecnologia e Geociências – UFPE
CEP 50670-901 Recife – PE, Brasil

*Autor para correspondência
janainabio@yahoo.com.br

Submetido em 21/03/2007
Aceito para publicação em 19/10/2007

Resumo

O mamífero aquático mais ameaçado de extinção no Brasil é o peixe-boi marinho (*Trichechus manatus manatus*). Durante os anos de 1992 e 1993, foram percorridos 3000km do litoral dos Estados do MA, PA e AP, onde foram visitadas 145 localidades e realizadas 262 entrevistas com o objetivo de identificar a pressão de caça do peixe-boi marinho e sua utilização pelas comunidades litorâneas do norte do Brasil. Os entrevistados foram pessoas envolvidas em atividades de pesca, preferencialmente que já caçaram o animal. A captura seguida de morte intencional foi responsável por 94,07% da mortalidade, e o encalhe por 5,93%. A captura intencional é um fator ainda muito forte na mortalidade do peixe-boi, tendo a caça com arpão ocorrido em 86,38% das capturas. O objetivo da captura foi, em 63,83%, para alimentação, e, em 30,64%, para alimentação e comércio, registrando-se a utilização de partes do animal para fins diversos (remédio, fetiches, simpatias). A compreensão dos costumes das comunidades no que tange ao animal é condição importante para proposição de estratégias de conservação da espécie.

Unitermos: caça, mamífero aquático, peixe-boi marinho, *Trichechus manatus*.

Abstract

Capture and utilization of the Antillean manatee (*Trichechus manatus manatus*) on the northern Brazilian coast. The Antillean manatee (*Trichechus manatus manatus*) is now considered to be the most endangered aquatic mammal of Brazil. During 1992 and 1993, we surveyed 3000km of the coastal area of the Maranhão (MA), Pará (PA) and Amapá (AP) states where we visited 145 localities and performed 262 interviews aiming to identify the hunting pressure on the species, and how the population actually uses the manatees hunted on the Brazilian north coast. The people interviewed were involved in fishing activities, preferably those who hunted manatees. Catches followed by intentional killing were responsible for 94.07% of the cases

of mortality, while animals stranded on the beach represented 5.93% of the cases. Intentional capture was the strongest factor in the manatee mortality, and hunting with a harpoon occurred in 86.38% of catches. After capture, the animals were used for the hunter's subsistence (63.83%) and human consumption and trading (30.64%), and the animals' parts were used for diverse purposes (medicine, fetish and santerias). It was considered that a proper understanding of the communities' customs concerning the animals was important for any proposal of conservation strategies.

Key words: hunting, aquatic mammal, Antillean manatee, *Trichechus manatus*.

Introdução

O peixe-boi marinho (*Trichechus manatus* Linnaeus, 1758) pertence à ordem dos sirênios, que é a única de mamíferos aquáticos preferencialmente herbívoros (Hartman, 1979). Alimenta-se principalmente de algas, capim marinho, mangue, aninga, paturá, mururé e junco (Best e Teixeira, 1982; Paludo, 1997).

Pode medir até 4m e pesar até 600kg (Husar, 1977), tem coloração acinzentada, o couro áspero (Husar, 1978), e apresenta unhas nas nadadeiras peitorais (Hartman, 1979). A fêmea geralmente tem apenas um filhote, o intervalo médio entre nascimento é de três anos e os neonatos medem entre 0,80 e 1,60m (Marmontel, 1995).

São descritas duas subespécies: *Trichechus manatus manatus* (Linnaeus, 1758), que ocorre na América Central e do Sul, e *T. m. latirostris* (Harlam, 1824) que ocorre na América do Norte. Esta divisão foi proposta por Hatt (1934) e confirmada por Domning e Hayek (1986). No Brasil verifica-se também a ocorrência do peixe-boi amazônico *Trichechus inunguis*, que se distingue dos demais do gênero por ser o único dos sirênios exclusivo de água doce (Coimbra-Filho, 1972).

As quatro espécies de sirênios viventes no mundo estão vulneráveis à extinção (IUCN, 2006). No Brasil, embora protegidos por lei desde 1967 (Lei de Proteção à Fauna Nº 5.197), somente no começo da década de 80 as preocupações com o peixe-boi marinho tomaram corpo, tendo como principal movimento a criação do Projeto Peixe-Boi Marinho do IBAMA.

A partir de então, a espécie, que era conhecida no litoral pelos pescadores, teve suas informações coletadas através de entrevistas e organizadas pelo Projeto, o que possibilitou determinar o *status* e o grau de vulnerabilidade do animal.

Constatou-se então, o desaparecimento do *Trichechus manatus manatus* em alguns locais, bem como foram revelados importantes indícios de que a espécie se encontrava em fase de desaparecimento no litoral nordeste, e, provavelmente, em melhores condições no litoral norte (MA, PA, AP) (Albuquerque e Marcovaldi, 1982). Para obtenção de informações mais detalhadas, na década de 1990 se iniciou um novo levantamento no litoral norte e nordeste.

O presente trabalho tem como objetivo descrever a captura e a utilização do peixe-boi marinho (*Trichechus manatus manatus*) nos Estados do MA, PA e AP.

Material e Métodos

A aquisição dos dados sobre a captura e a utilização do peixe-boi marinho no litoral dos Estados do Maranhão, Pará e Amapá foi executada por técnicos do Centro Peixe-Boi/IBAMA através de entrevistas sistematizadas em questionários específicos, pré-elaborados, junto às comunidades costeiras e ribeirinhas visitadas.

Os questionários foram divididos em duas partes, uma objetivando a coleta de informações sobre a localidade e sobre o entrevistado, e outra, mais específica, buscando informações sobre o peixe-boi e sua significância tradicional para as comunidades.

A equipe percorreu cerca de 3.000km de praias, baías, golfões e reentrâncias, nas visitas às comunidades. Os trabalhos tiveram início na ilha das Canárias, delta do Parnaíba, primeira ilha do delta pertencente ao estado do Maranhão, a qual foi o limite meridional do trabalho (03°00'S e 41°55'W), e foram concluídos no município do rio Oiapoque, estado do Amapá (04°00'N e 51°50'W) (Figura 1).

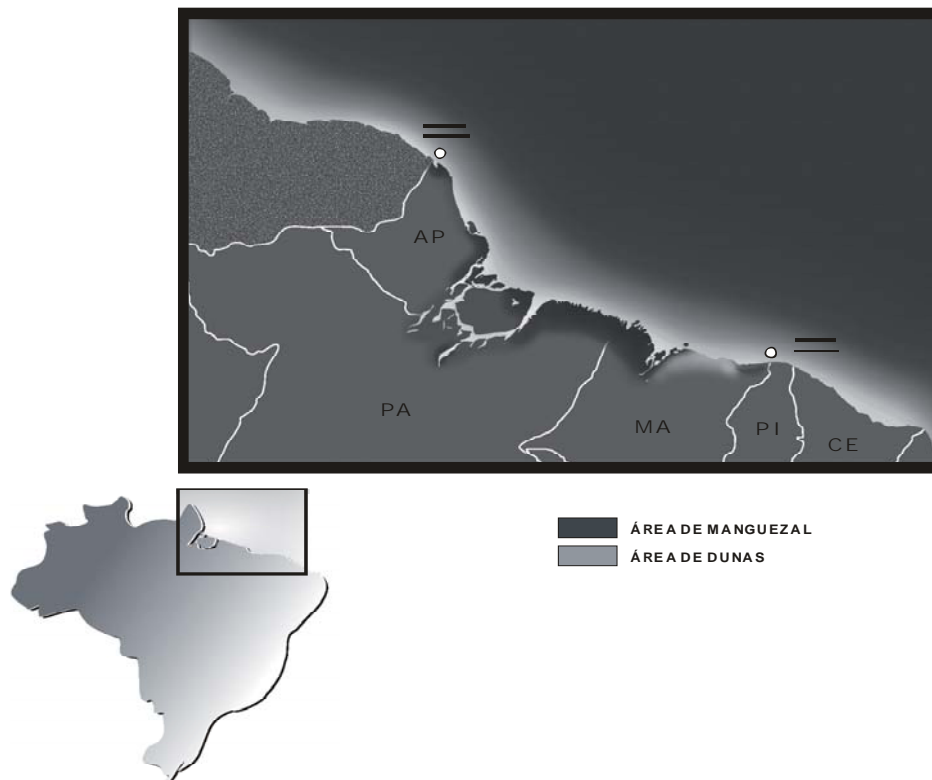


FIGURA 1: Mapa da área percorrida.

O estado do Maranhão foi considerado litoral norte, devido ao fato de a partir do delta do Parnaíba, ocorrer as mais importantes diferenças fisionômicas existentes entre as regiões nordeste e norte do Brasil. Enquanto no nordeste predominam extensas praias de areia divididas por formações rochosas ou por pequenos mangues, no norte se encontram inúmeros igarapés e abundante formação de manguezais com árvores muito altas e densas dando uma aparência de floresta costeira, com grande exuberância, continuidade e intensidade (MMA, 1996).

A planície costeira na foz do Amazonas, que compreende o litoral dos estados do Pará e do Amapá, apresenta um aspecto peculiar devido ao aporte de volumosa quantidade de água e sedimentos transportados e depositados pelos rios Amazonas e Pará-Tocantins, ao atingir o oceano. Prevalcem os processos morfológicos fluviais que são responsáveis pela gênese de inúmeras ilhas, destacando-se com maior extensão as de Marajó, Caviana e Gurupá.

A planície costeira no Golfão Maranhense, guardando as devidas proporções, tem aspectos dinâmicos

semelhantes ao estuário amazônico devido ao grande volume de água que os rios da região (Pindaré, Itapecuru, Mearim e Munim) aportam ao oceano Atlântico.

Na planície deltaica do rio Parnaíba, também construída por predominância de sedimentos fluviais, mas com forte influência marinha, observa-se remanejamento de depósitos arenosos na faixa costeira em função da intensa atividade eólica, criando depósitos dunares e cordões arenosos marinhos na foz dos rios (MMA, 1996).

Nas localidades visitadas, as colônias de pescadores mereceram especial atenção, dando-se ênfase aos pescadores ativos ou aos inativos que revelassem experiência vivenciada na captura, apanha, uso, comércio do peixe-boi naquela comunidade, a fim de dar maior objetividade à pesquisa, bem como maior consistência e segurança nas informações coletadas.

Com estes critérios se obteve melhor seleção do público-alvo, menor variabilidade nas respostas, maior grau de certeza do conhecimento local e melhor delineamento do perfil dos entrevistados.

Resultados e Discussão

Do grupo de 262 pessoas entrevistadas, ao longo de suas vidas, conheceram o peixe-boi marinho, seja vivo ou morto; 86 delas já viram peixe-boi tanto vivo como morto e destas, 45 afirmaram já haver capturado peixe-boi, ou seja, 52,33% dos entrevistados que já viu o peixe-boi vivo ou morto exerceu a captura do animal.

Foi registrada a captura de 235 peixes-bois. Segundo os entrevistados, 11 animais foram liberados e dois foram levados para cativeiro, ou seja, 222 dos capturados foram mortos. Quando contabilizada a mortalidade de peixes-bois na região, somando os 222 que foram mortos por captura, e os 14 mortos encalhados nas praias (dez adultos e quatro filhotes), verifica-se que a captura é responsável por 94% dessa mortalidade, contra 4,3% de encalhes de adultos e 1,7% do encalhe de filhotes.

Sugere-se que seja considerado normal que 1,7% da mortalidade na região norte tenha sido devido ao encalhe de filhotes, uma vez que pode haver mortes naturais, que atingem, geralmente uma baixa porcentagem de mortalidade. Conforme descrito pelos entrevistados, estes filhotes mediam em torno de 1,30m e não apresentavam nenhum sinal externo que caracterizasse captura acidental ou tentativa de captura intencional.

Na Flórida (EUA), a subespécie *Trichechus manatus latirostris* também apresenta ocorrências de morte de filhotes, e quando eles possuem até 1,5m as mortes são classificadas como por causas naturais e denominadas “morte perinatal”, ou seja, morte de animais próximos do nascimento ou com poucos meses de vida (Bonde et al., 1983).

Já no litoral nordeste do Brasil, o encalhe de filhotes representa 25% dos animais capturados, uma consequência da degradação e ocupação do habitat da espécie, o que faz com que as fêmeas tenham seus filhotes em locais inapropriados, os quais acabam encalhando nas praias da região, principalmente onde o mar é mais agitado, como nos Estados do Rio Grande do Norte e do Ceará (Lima, 1997).

O fato de que na região norte a mortalidade de filhotes pode ser considerada normal, a qual não atinge níveis preocupantes como ocorre na região nordeste,

possivelmente se deve às condições mais favoráveis para a espécie no litoral norte, devido à maior preservação dos ambientes em que os peixes-bois habitam = principalmente os estuários que servem como berçários (onde as fêmeas parem e cuidam de seus filhotes).

O elevado percentual (94%) de morte do peixe-boi marinho, por ação direta do homem, demonstra que é necessário convergir recursos e esforços para educar e conscientizar os caçadores quanto à necessidade de conservação da espécie.

Best e Texeira (1982) se depararam, durante entrevistas que efetivaram entre o Oiapoque e Taperebá, com dois caçadores, um deles afirmou ter matado 250 peixes-bois e o outro 35. Um deles ainda disse ter um irmão, também caçador, que matou mais de 380. Este fato demonstra a grande tradição de captura intencional da espécie nesta região.

A captura foi realizada em 203 casos, ou seja, em 86,38% das vezes com arpão, e em 32 casos, 13,62%, por outros métodos: 10 em redes de malhadeira ou espera (4,26%); 09 em curral/rede de zangaria (3,83%); 06 em rede de tapagem+pau (2,55%); 05 em rede de camarão (2,13%) e 02 de tarrafa (0,85%), conforme pode ser visto na figura 2.

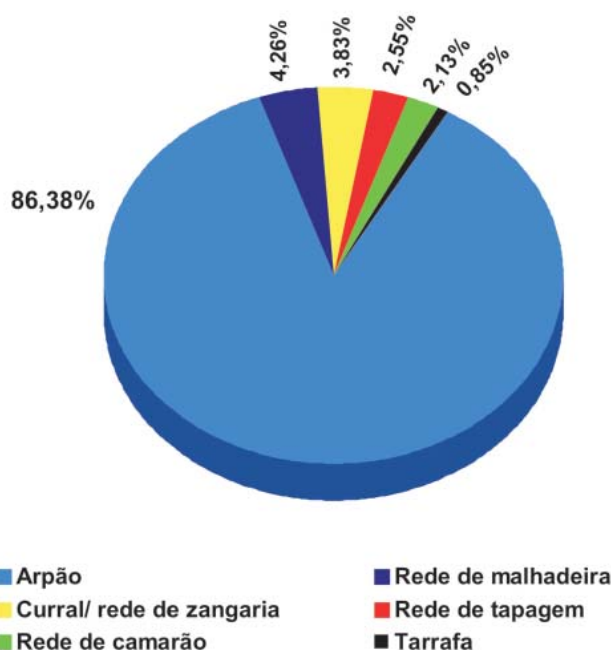


FIGURA 2: Porcentagem de peixes-bois capturados, por cada arte de captura.

Isto que indica que a mortalidade do peixe-boi marinho no litoral norte do Brasil é causada principalmente de forma intencional. Alguns caçadores chegam a planejar e programar a caça em associação com as fases da lua ou em determinadas épocas do ano, quando há maior ocorrência do animal.

Verificou-se que o uso do arpão é ensinado de pai para filho e é um hábito tradicional e cultural do ribeirinho. O uso deste artefato, que totalizou 86,38% das capturas, contra os 13,62% da soma dos outros métodos, foi praticado de duas maneiras: em 102 casos, ou 43,40%, o caçador aguardou o peixe-boi no mutá (espécie de jirau colocado em locais de alimentação do peixe-boi), e em 101 (42,98%) esperou na canoa, em locais próximos de onde os peixes-bois geralmente se alimentavam.

A caça de peixe-boi com a utilização da canoa para permanecer na área onde os animais frequentam, e do arpão para capturá-los também é utilizada no litoral nordeste (Lima, 1997) e nos principais rios da bacia amazônica, para a caça do peixe-boi amazônico (Luna, 2001).

O mutá é uma técnica de uso intensivo na região das reentrâncias do Pará, golfo Amazônico e litoral do Amapá, não tendo sido observada a sua utilização no golfo Maranhense e nas reentrâncias maranhenses, bem como no litoral nordeste em estudos realizado por Lima et al. (1992 e 1994), Lima (1997) e Paludo (1997).

Utilizações de iscas e armadilhas foram registradas em localidades onde o caçador utilizava o mutá, para provocar a aproximação do animal ao alcance de seu arpão. Best e Teixeira (1982) encontraram caçadores que enterravam nas margens dos rios, enquanto a maré se encontrava baixa, folhas jovens de aninga e de mureru e se posicionavam em pontos mais altos, em cima de árvores, à espera da subida da maré, já preparados para arpoar os peixes-bois que vinham à margem comer as folhas por eles deixadas.

No golfo Amazônico foi observada a utilização de tornos para obstrução das narinas do animal, recurso instrumental intensivamente utilizado na bacia amazônica (Best e Teixeira, 1982; Lima et al. 2001), causando

morte por asfixia, bem como a utilização de pauladas, sendo esta mais agressiva, pois o animal ainda sofre traumatismo craniano.

Alguns caçadores relataram a tática de capturar primeiro o filhote para atrair a mãe e capturá-la também. Segundo eles “o filhote berra pedindo ajuda à mãe, que permanece ao seu lado tentando ajudá-lo”, o que, devido ao instinto materno, torna a mãe mais vulnerável. Por vezes matam os filhotes, e outras vezes os deixam em liberdade, mas estes acabam morrendo posteriormente, pois não sobrevivem sem as mães.

Esta tática ameaça gravemente a espécie, pois o caçador não mata apenas dois animais, mas elimina uma fêmea da natureza, que provavelmente teria mais filhotes, e um indivíduo que ainda não procriou.

Em estudo sobre comunicação acústica em peixes-bois, Sousa Lima (1999) relata que a função básica das vocalizações destes animais é a localização, atração e manutenção da proximidade entre indivíduos específicos, marcadamente entre mãe e filhote.

Os caçadores se utilizam ainda de outros comportamentos dos peixes-bois, que se apóiam nas nadadeiras peitorais quando se deslocam em locais rasos, as quais deixam marcas na lama. Ao observar estas marcas, os caçadores sabem que os animais passaram para se alimentar e aguardam o retorno deles para caçá-los. Best e Teixeira (1982) constataram a utilização do mesmo recurso no litoral do Amapá, assim como foi encontrado nas entrevistas realizadas na região das reentrâncias.

Outra técnica de captura do peixe-boi marinho, encontrada nas reentrâncias do Maranhão e do Pará e de uso não disseminado nas demais regiões do litoral norte, mas também utilizada na Amazônia, para peixe-boi e outras espécies, denomina-se batição. Esta consiste em fechar a boca de rios, igarapés e lagos através do uso de rede de tapagem não deixando que os animais saiam do local, ficando mais fácil de encontrá-los e capturá-los.

A batição é uma técnica mais agressiva, porque pode resultar na caça simultânea de vários animais. Esta substituiu o pari (pedaços de madeira colocados lado a lado) utilizado há muitos anos na bacia amazônica, o qual é um subterfúgio que o pescador utiliza para

perceber a passagem do peixe-boi para dentro ou fora de um lago e, portanto, pode esperar seu retorno com mais certeza. O pari também pode capturar mais de um peixe-boi por vez.

Capturas acidentais do peixe-boi, representando 11,07% do total, ocorreram com o aprisionamento em currais ou com o emalhe em diversos tipos de redes destinadas à pesca de peixes e camarões. Nestes casos, quando encontrados ainda vivos, geralmente foram mortos propositalmente pelos pescadores. Tais ocorrências também foram relatadas no litoral nordeste por Paludo (1997).

O bom nível de conservação da natureza no litoral norte, associado ao baixo tráfego costeiro de grandes embarcações, assim como a quase inexistência de tráfego de lanchas e barcos esportivos e turísticos, reduz a possibilidade de acidentes com embarcações com peixes-bois, ao contrário do que ocorre na Flórida (EUA) onde atropelamentos de peixes-bois por embarcações motorizadas são a 2ª maior causa de mortalidade dos mesmos (Florida Department of Environmental Protection, 1997).

Os típicos caçadores de peixe-boi são pessoas com média de idade de 72 anos e, embora tenham sido responsáveis pela captura de 182 animais (ou seja, 77,45% do total caçado), há algum tempo pararam de caçar.

Alguns pescadores mais jovens entrevistados dizem não ter paciência para caçar o peixe-boi, pois a caça é demorada - às vezes a espera exige muitos dias de tocaia; requer paciência - o caçador tem que evitar qualquer movimento brusco ou ruído para que o animal possa se aproximar da canoa ou do mutá; e muita habilidade, pois caso não faça uma boa arpoada, o peixe-boi, ainda que ferido, foge, deixando de voltar àquele lugar por longo período.

A captura intencional do peixe-boi ainda é grande, e o fim da mesma poderá promover a reversão do *status* de conservação da espécie no litoral norte, pois apesar da reprodução lenta para repor o estoque, a população tenderá a crescer porque não se verifica importante número de óbitos por outros motivos. Além disso, seus habitats se encontram bastante conservados neste litoral.

O caçador geralmente captura o animal para sua alimentação e de sua família (63,83% das capturas). Devido à grande quantidade de carne que o animal possui o caçador acaba dando parte da carne e derivados do animal, e, às vezes, até vendendo para vizinhos e conhecidos (30,64% dos animais capturados). Como na maioria das localidades visitadas não havia energia elétrica que possibilitasse a utilização de geladeiras para conservar a carne, muitos ribeirinhos salgam parte da carne, ou, em poucas localidades fazem a mixira (carne do peixe-boi conservada na própria gordura) para preservá-la.

Algumas pessoas jogavam fora couro, gordura e ossos do animal, mas a maioria das pessoas utiliza pelo menos um desses produtos. O couro é grosso e é utilizado como remédio (emplastro) em cortes e inchações, e como chá. A gordura é utilizada como remédio para inchações, reumatismo e congestão, para fritar não só a carne do peixe-boi, bem como de outros animais e frutas, como a banana, e para conservar carne de diversos animais.

A carne é citada por praticamente todos entrevistados como sendo de três tipos: boi - parte de cima (dorso) do animal, cor vermelha escuro; porco - meio do animal, cor rósea, e segundo consumidores a mais gostosa; peixe - região da cauda do animal, de cor esbranquiçada.

A venda de carne e derivados do animal foi realizada em 30,64% das capturas, não se constituindo, entretanto, numa venda em escala comercial, pois, além da quantidade disponível para oferta ser pequena, não existe mercado nem preços relativos definidos. As pessoas que compram a carne do peixe-boi estabelecem uma comparação de preço e alimento substitutivo com a carne de gado, e concluem que a carne do peixe-boi deveria ser mais barata, por se tratar de um comércio ilegal e de mercado restrito à vizinhança do caçador.

A depreciação do preço da carne do peixe-boi, o conhecimento de que a caça e a comercialização da carne e derivados é ilegal, e a pequena dimensão do mercado consumidor, são fatores que ajudam a reduzir a pressão de caça, pois não fossem eles a caça exploratória provavelmente seria intensificada.

Por outro lado, o grande porte do animal (que permite abastecimento a um bom número de pessoas), o hábito de consumo da carne do peixe-boi passado de geração para geração; a possibilidade de conservar parte da carne na própria gordura (existem localidades onde não há outra forma de conserva) e a grande quantidade de carne vermelha (difícil de constar da dieta do ribeirinho, que habitualmente consome peixe - carne branca), são fatores que contribuem para a intensificação da captura do peixe-boi.

No entanto, não se pode dizer que há uma relação de equilíbrio entre estas duas percepções, e sim que há uma tendência à redução da captura intencional. Por ser, a caça um hábito tradicional e o consumo da carne e uso de derivados estarem arraigados na cultura destas populações, torna-se difícil o fim da prática pelos caçadores e consumidores mais antigos. Já os fatores que levam a redução da captura fazem com que surjam poucos novos caçadores, o que é bom para a conservação da espécie, por gerar quebra da tradição.

Caso houvesse regularização da oferta de carne de gado, pelo mercado, sendo a mesma oferecida a um valor aproximado de R\$ 2,50 a R\$ 3,00, ou seja, compatível com a realidade destas comunidades e com o valor que a carne do peixe-boi é vendida na região, provavelmente a captura seria ainda menor. Somado a um intenso trabalho de conscientização visando a substituição da carne vermelha do peixe-boi pela do gado, devido, justamente, ao costume tradicional de uso do peixe-boi.

A quantidade de animais capturados acidentalmente que são liberados é muito pequena. Uma vez que o animal ficou preso em seu instrumento de pesca, geralmente o pescador o mata. Acredita-se que com campanha de conscientização efetiva com as comunidades ribeirinhas, as capturas acidentais seguidas de morte do animal diminuirão, pois, em não se tratando de caçadores de peixe-boi, será mais fácil discipliná-los e orientá-los para liberar o animal vivo.

As crenças populares podem tanto ajudar como comprometer a conservação do peixe-boi. Há ribeirinhos que acreditam que apenas mencionar a palavra peixe-boi, ou capturá-lo, dá azar na pescaria. Como a

maioria das pessoas que convivem com o animal no dia-a-dia tem na pesca uma das suas fontes de renda, se todos pensassem desta forma a conservação da espécie estaria garantida.

No entanto, outros acham que partes do animal servem como remédio, conservantes, ou para realizar simpatias, fetiche, entre outros. Não há relatos de captura do animal exclusivamente para tais fins. Entretanto tais propósitos podem se prestar como mais um argumento para capturar o animal, o que compromete a conservação da espécie.

Exemplos de crenças, simpatias e fetiches relacionados ao peixe-boi puderam ser observados através de relatos do tipo: enterrando um pedaço do osso (principalmente costela) no fundo de um poço a água nunca seca, não acaba; pintando o casco do barco com o óleo do peixe-boi, não dá turu, nem caraca; em épocas de festas se faz perfumes, com pedaço do couro do peixe-boi dentro, que protege quem o utiliza e ainda se a pessoa gosta de outra consegue conquistá-la; o olho do peixe-boi serve para conquistar a pessoa amada, escreve-se o nome da pessoa amada em um papel e o envolve no olho, carrega-se o olho para onde for, e quando encontrar a pessoa amada esfrega-se o olho do peixe-boi enquanto conversa com a mesma, assim esta pessoa vai se interessar pela outra.

Já a utilização como remédio foi citada da seguinte forma: quando alguém se machuca e o local incha, ou quando a pessoa tem hérnia, passa-se óleo de peixe-boi em cima que melhora; quando alguém se machuca e há abertura da pele não se passa o óleo para não penetrar no machucado, mas quando faz um emplastro com o couro do peixe-boi e o couro solta do corte, é porque o mesmo ficou bom; com o chá do couro de peixe-boi torrado e ralado, são curadas doenças pulmonares e congestões.

A identificação destes fatos é um importante subsídio para elaboração dos programas das futuras campanhas de conscientização educativas com ênfase na dissipação de tais crenças e indicações de recursos substitutivos para algumas das alegadas aplicações de caráter doméstico ou comercial.

Dos entrevistados que conhecem o peixe-boi marinho 38,29%, desconheciam a proibição de captura.

O conhecimento da legislação que protege a espécie é mais uma das formas de se alcançar o objetivo de conservar o peixe-boi, uma vez que a captura intencional é inibida por constituir crime ambiental com multa e prisão. Desta forma, pode-se ressaltar a necessidade de incrementar campanhas de conscientização, bem como de intensificar as pesquisas e os estudos científicos sobre a espécie, no seu habitat natural e nos cativeiros dos centros de manejo.

Para intensificar a divulgação e ampliar o índice de disseminação da proibição de captura, sugere-se utilizar os meios de comunicação de massa (rádio e televisão), o qual poderá alcançar maior parte da população.

Somente 1/3 dos caçadores interromperam a captura do animal por força legal, donde se deduz que a maioria de 2/3 poderia ainda estar praticando a caça, não fossem motivos alheios à política conservacionista. Os entrevistados que deixaram de responder sobre motivos pelos quais interromperam a captura (17%), podem, na verdade, no todo ou em parte, estar ainda praticando a captura, o que é um agravante da situação.

Nenhum entrevistado informou ter interrompido o hábito da captura do peixe-boi por motivo cultural, o que indica a necessidade de maior ênfase sobre as razões bioecológicas da conservação da espécie, em campanhas de divulgação.

Outros motivos alegados para a interrupção da captura são de ordem sentimental ou de crenças e preconceitos, que não asseguram a perseverança da decisão de não capturar. Há alegações de motivos de interrupção da captura devido à diminuição do número de animais, no entanto, não é pela preocupação com o risco de extinção que a captura foi interrompida, mas sim pelo esforço maior exigido para executá-la.

Há que se cogitar alternativas de subsistência para as populações que ainda utilizam o peixe-boi como fonte de alimento, pois esta é atualmente a principal motivação encontrada para a caça do animal.

Referências

Albuquerque, C.; Marcovaldi, G. M. 1982. Ocorrência e Distribuição do Peixe-Boi Marinho no Litoral Brasileiro (SIRENIA, Trichechus

chidate, *Trichechus manatus*, Linnaeus 1758). **Anais do Simpósio Internacional sobre a utilização de ecossistemas costeiros: planejamento, poluição e produtividade**, 1: 27.

Best, R. C.; Teixeira, D. M. 1982. Notas sobre a distribuição e "status" aparente dos peixes-bois (Mammalia: Sirenia) nas costas amazônicas brasileiras. **Boletim da Fundação Brasileira para Conservação da Natureza (FBCN)**, 17: 41-47.

Bonde, R. K.; O'Shea, T. J.; Beck, C. A. 1983. **Manual of procedures for the salvage and necropsy of carcasses of the West Indian Manatee (*Trichechus manatus latirostris*)**. National Technical Information Service, Springfield, USA, 175pp.

Coimbra-Filho, A. F. 1972. Mamíferos ameaçados de extinção no Brasil. **Espécies da fauna brasileira ameaçada de extinção**. Editora Instituto de Conservação da Natureza, Rio de Janeiro, Brasil, p.13-98.

Domning, D. P.; Hayek, L. C. 1986. Interspecific and intraspecific morphological variation in manatees (Sirenia: *Trichechus*). **Marine Mammal Science**, 2 (2): 87-144.

Florida Department of Environmental Protection. 1997. **Bad year for manatees**. Sirenews, Gainesville, USA, 27pp.

Hartman, D. S. 1979. Ecology and behavior of the manatee (*Trichechus manatus*) in Florida. **American Society of Mammalogists**, Special Publication, 5: 1-153.

Hatt, R. A. 1934. Manatee collected by the American Museum Congo Expedition with observation on the recent manatees. **Bulletin of the American Museum of Natural History**, (66): 533-566.

Husar, S. L. 1977. The West Indian manatee (*Trichechus manatus*). **Biological Report**, 88 (18): 145.

Husar, S. L. 1978. *Trichechus manatus*. **Mammalian Species**, 93: 1-5.

IUCN. 2006. **The 2006 IUCN Red List of Threatened Species**. Disponível em <<http://www.redlist.org>>. Acesso em 11 de novembro de 2006.

Lima, R. P. 1997. **Peixe-boi marinho (*Trichechus manatus*): Distribuição, status de conservação e aspectos tradicionais ao longo do litoral nordeste do Brasil**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil, 81pp.

Lima, R. P.; Luna, F. O.; Castro, D. F.; Vianna, J. A. 2001. **Levantamento da distribuição, status de conservação e campanhas de conservação do peixe-boi amazônico (*Trichechus inunguis*)**. Relatório Final (Centro Mamíferos Aquáticos/IBAMA, Fundação Mamíferos Aquáticos, Fundo Nacional do Meio Ambiente). Ilha de Itamaracá/PE: Centro de Mamíferos Aquáticos (CMA/IBAMA).

Lima, R. P.; Paludo, D.; Soavinski, R. J.; Oliveira, E. M. A. 1994. Surveys on the distribution and status of conservation of the manatee (*Trichechus manatus*, Linnaeus, 1758) on Brazilian coast – conservationist efforts for its protection. **Anais da Primeira Conferência Internacional sobre Manatee e Dugongo**, 1: 11-13. Florida, EUA.

Lima, R. P.; Paludo, D.; Soavinski, R. J.; Silva, K. G.; Oliveira, E. M. A. 1992. Levantamento da distribuição, ocorrência e status de conservação do peixe-boi marinho (*Trichechus manatus*, Linnaeus, 1758) no litoral nordeste do Brasil. **Peixe-boi: coletânea de trabalhos de conservação e pesquisa de Sirênios no Brasil**, 1 (1): 47-72.

- Luna, F. O. 2001. **Distribuição, status de conservação e aspectos tradicionais do peixe-boi marinho (*Trichechus manatus manatus*) no litoral norte do Brasil**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil. 122pp.
- Marmontel, M. 1995. Age and reproduction in female Florida manatees. In: O'Shea, T. J.; Ackerman, B. B. & Percival, H. F. (Ed.). **Population biology of the Florida manatee**. Information and Technology Report. Department of the Interior, USA, (1): 98-119.
- MMA. 1996. **Macrodiagnóstico da zona costeira do Brasil**. Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro, Brasília, Brasil, 280pp.
- Paludo, D. 1997. **Estudos sobre a ecologia e conservação do peixe-boi marinho (*Trichechus manatus manatus*) no nordeste do Brasil**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal da Paraíba, Brasil. 94pp.
- Sousa Lima, R. S. 1999. **Comunicação acústica em peixes-bois (Sirenia: Trichechidae): repertório, discriminação vocal e aplicações no manejo e conservação das espécies no Brasil**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil, 74pp.