

MONITORAMENTO DA PESCA DE CURRICO E ESPINHEL DE SUPERFÍCIE NA LOCALIDADE DE ITAIPAVA/ES E SUA INTERAÇÃO COM TARTARUGAS E AVES MARINHAS.

**M.Sc. Oc. Nilamon de Oliveira Leite Jr.¹; Ac. Carlos Eduardo Stein²; Oc. João Carlos Alciati Thomé³;
M.Sc. Biol. Tatiana Neves⁴**

1. Centro Tamar-Ibama, Av. Paulino Muller, 1111, Jucutuquara, Vitória-ES, CEP. 29040.715, email: nilamon@tamar.org.br
2. Centro Tamar-Ibama, email: steincarlos@yahoo.com.br
3. Centro Tamar-Ibama, email: joca@tamar.org.br
4. Projeto Albatroz, e-mail: projetoalbatroz@projetoalbatroz.com.br

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos é crescente a preocupação, no âmbito nacional e internacional, em avaliar a forte interação entre a conservação das tartarugas e aves marinhas e a atividade pesqueira (National Research Council, 1990; Lutcavage *et al.*, 1997; Oravetz, 1999). Esta interação provoca a mortalidade de um número considerável de espécies de tartarugas e aves marinhas, algumas extremamente ameaçadas, além de prejuízos para a pesca, em função da queda da produtividade em relação às espécies-alvo e avarias nos petrechos afetados. Buscando reduzir os impactos causados por esta interação, o Projeto TAMAR desenvolveu o “Plano de Ação para a Redução da Captura Incidental de Tartarugas Marinhas pela Atividade Pesqueira” (Marcovaldi *et al.*, 2002) e passou a atuar em parceria com o Instituto Albatroz que já vem realizando ações neste sentido desde 1991, visando a solução para a mortalidade de aves implantando medidas mitigadoras nas embarcações pesqueiras, educando pescadores e subsidiando medidas governamentais (www.projetoalbatroz.com.br).

A modalidade de pesca de linha praticada com a utilização de espinhéis é responsável por grande parte das capturas incidentais de tartarugas e aves marinhas em todos os oceanos do mundo. O impacto destas capturas ainda é pouco conhecido, boa parte das tartarugas capturadas é devolvida ao mar ainda com vida pelos pescadores, mas a taxa de sobrevivência destes indivíduos após a soltura é desconhecida (Barata *et al.*, 1998; Kotas *et al.*, 2004). Estudos realizados através de anilhamento mostram que pelo menos cinco espécies de albatrozes e duas de petréis usam a ZEE brasileiro regularmente, onde eles são capturados pelos barcos que pescam com espinhel (Prince *et al.*, 1992).

Um importante fator a ser levado em conta é a possibilidade de adoção de sanções de mercados (ex: certificação a partir de critérios ambientais) ou de governos (ex: embargo ou moratória) para o pescado

originário de áreas onde este tipo de captura incidental seja relevante. Como por exemplo, a iniciativa da Leatherback International Survival Conference, realizada em Pacific Grove (E.U.A) que em abril de 2002, decidiu por recomendar a moratória da pesca do espinhel para todo o Pacífico em função da captura incidental de tartarugas marinhas. No Brasil, encontra-se em fase de regulamentação através de Instrução Normativa, o Programa Nacional de Observador de Bordo da Frota Pesqueira (Pró-Bordo), implementado pelo Ministério do Meio Ambiente e Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca da Presidência da República, cujo objetivo é viabilizar o recrutamento, capacitação e operacionalização de observadores de bordo em embarcações pesqueiras, principalmente as que atuam com espinheis.

No estado do Espírito Santo, a pesca de dourados, atuns e afins, com a utilização de espinheis é praticada principalmente na localidade de Itaipava, localizada no município de Itapemirim, região sul do estado. Esta comunidade se destaca por abrigar o maior número de pescadores, embarcações e de possuir uma produção anual acima de 2.500 ton, cerca de 20 % de toda a produção pesqueira do estado. A frota de linheiros de Itaipava destaca-se pelo tamanho das embarcações e alta produção, colocando a comunidade como a primeira em produção pesqueira no estado (dados fornecidos pela Gerência Executiva do Ibama do Espírito Santo). A frota se especializou na pesca do dourado com a utilização do espinhel de superfície e eventualmente também utilizam o espinhel de meia-água e de fundo.

METODOLOGIA

No período de fevereiro a outubro de 2003, numa iniciativa conjunta do Projeto Tamar e do Projeto Albatroz, foram realizadas diversas visitas de campo à comunidade de Itaipava/ES, procurando-se fazer um levantamento inicial das características da frota pesqueira de espinhel de superfície. Foram entrevistados o Presidente da Associação de Pescadores de Itaipava, demais membros de sua diretoria além dos mestres de embarcação e pescadores da região. Os pescadores foram argüidos a respeito dos aspectos relativos à pesca quanto ao tipo de petrechos utilizados, locais e épocas de pesca, principais espécies capturadas, área de pesca e interação da pescaria com as tartarugas e aves marinhas. Além das entrevistas com os pescadores da comunidade foram realizados 6 embarques de pesquisa para observação da pescaria em embarcações da frota espinheleira da comunidade de Itaipava. Os Embarques foram realizados no período de 20 de outubro de 2003 a 24 de Novembro de 2004, totalizando 80 dias de mar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo os pescadores, as modalidades de pesca com espinhéis de superfície e meia-água são as grandes responsáveis pela pesca incidental de aves e tartarugas marinhas, principalmente na pesca do dourado, realizada com espinheis de superfície. A espécie de tartaruga marinha mais capturada é a tartaruga

de couro (*Dermochelys coriacea*), mais facilmente identificada pelos pescadores. Eles também relataram a captura de espécies que pela descrição correspondem às tartarugas cabeçuda (*Caretta caretta*) e verde (*Chelonia Mydas*), entre outras espécies. A área apontada pelos pescadores como a de maior incidência de captura incidental de tartarugas foi ao largo de São Sebastião, acima de Santos/SP. Nos embarques monitorados foram capturadas 45 tartarugas, 8 da espécie *Chelonia mydas*, que foram embarcadas, marcadas e soltas; 21 da espécie *Caretta caretta*, sendo 13 embarcadas, marcadas e soltas; 15 da espécie *Dermochelys coriacea*, mas apenas uma pode ser marcada e uma da espécie *Lepidochelys olivacea* embarcada, marcada e solta. Alguns exemplares não foram marcados, pois devido ao seu tamanho não puderam ser embarcados.

Durante os embarques nos cruzeiros de pesquisa realizados, uma grande quantidade de aves marinhas foi observada e foram capturados pelo espinhel, um exemplar de pardela-pequena (*Puffinus puffinus*), um de pardela-preta (*Procellaria aequinoctialis*) e 2 exemplares do albatroz (*Thalassarche chlororhynchos*). Segundo os pescadores, a maior incidência de aves capturadas acontece no inverno, principalmente com a chegada das frentes frias vindas do sul.

Os pescadores de maneira geral demonstraram bastante interesse em utilizar novas técnicas que possam diminuir a captura incidental das tartarugas e aves marinhas, pois a presença destes animais reduz a captura das espécies alvo e pode danificar o aparelho de pesca. Devido à dificuldade de se embarcar as tartarugas maiores capturadas, geralmente, a linha do anzol é cortada, liberando o animal de volta na água, muitas vezes ainda enrolada na linha do espinhel. Em algumas ocasiões, a quantidade de tartarugas é tão elevada que a linha madre do espinhel fica completamente enrolada, impossibilitando a pesca. As aves marinhas, embora não causem danos severos ao aparelho, podem ser capturadas em grande quantidade, retirando as iscas dos aparelhos, prejudicando toda a operação.

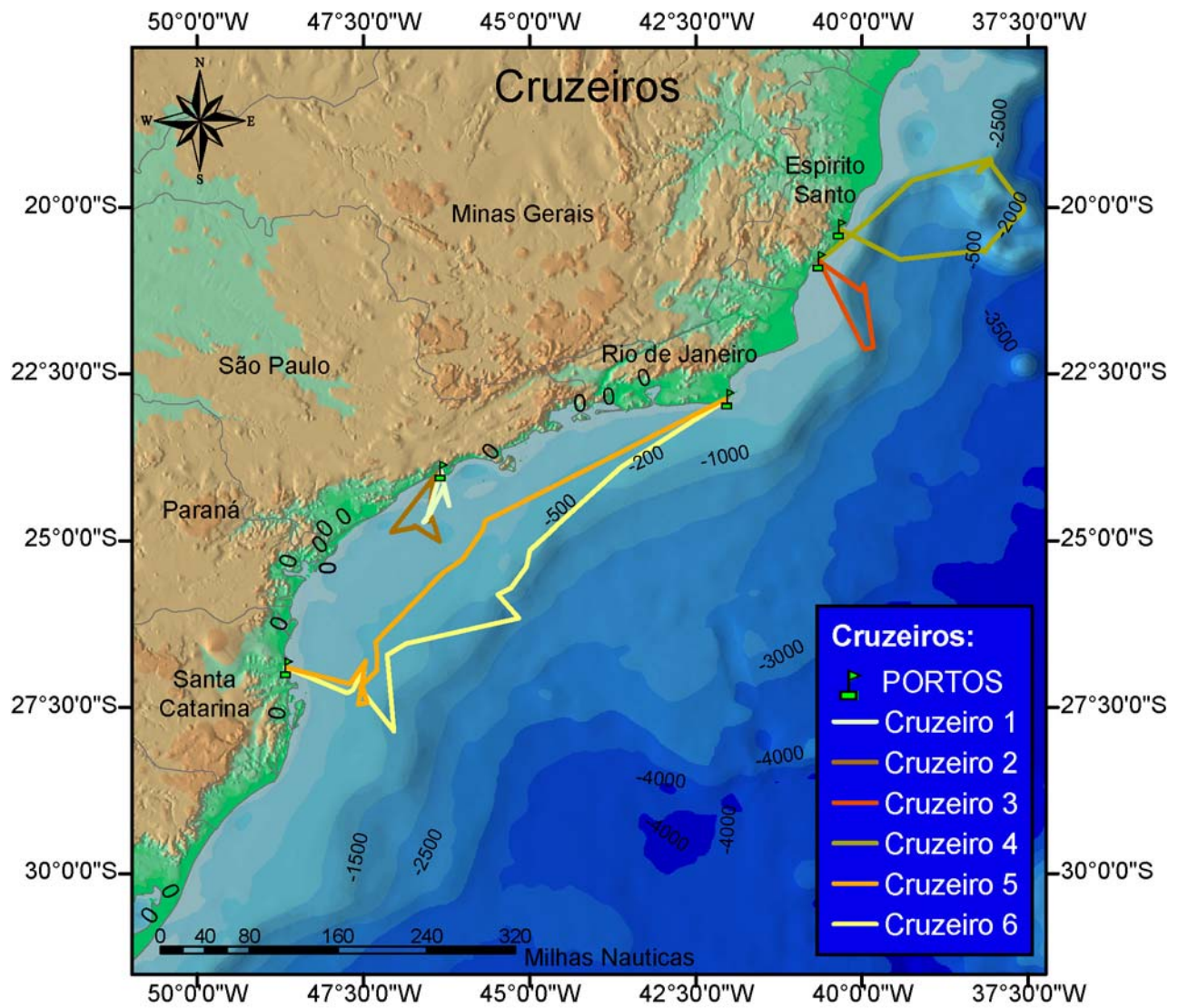
Em vista da grande interação entre a pesca de espinhel de superfície e as tartarugas e aves marinhas no sul do Espírito Santo, a crescente demanda nacional e internacional em se monitorar as pescarias oceânicas de espinhel e o grande interesse por parte dos pescadores em aprender novas técnicas que ajudem na redução das capturas incidentais, tornou-se necessário a implementação de um programa de monitoramento para se determinar quais medidas mitigadoras podem ser aplicadas para minimizar os impactos sobre essas espécies extremamente ameaçadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARATA, P.C.R.; B.M.G. GALLO; S. SANTOS; V. G. AZEVEDO & J. E. KOTAS 1998. Captura Acidental da Tartaruga Marinha *Caretta caretta* (Linnaeus, 1758) na Pesca de Espinhel de Superfície na ZEE Brasileira e em Águas Internacionais. Semana Nacional de Oceanografia, 11, Rio Grande, RS, 18-24 Outubro, p 579-581.

- KOTAS, J. E.; DOS SANTOS, S.; DE AZEVEDO, V. G.; GALLO, B.M.G; & BARATA, P.C.R. (no prelo).
Incidental capture of loggerhead (*Caretta caretta*) and leatherback (*Dermochelys coriacea*) sea turtles by the pelagic longline fishery off southern Brazil.
- LUTCAVAGE, M. E.; P. PLOTKIN, B. WITHERINGTON, & P. L. LUTZ 1997. Human impacts on sea turtle survival. In *The biology of sea turtles* (P. L. Lutz and J. A. Musick, eds.), p. 387-409. CRC Press, Boca Raton, FL, USA.
- MARCOVALDI, M. A.; J. C. THOMÉ; G. SALES; A. C. COELHO; B. GALLO, & C. BELLINI 2002. Brazilian plan for reduction of incidental sea turtle capture in fisheries. *Mar. Turtle Newsl.* 96: 24-25.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL 1990. *Decline of the sea turtles: causes and prevention*. National Academy Press, Washington, D.C., USA, 259 p.
- ORAVETZ, C. A. 1999. Reducing incidental catch in fisheries. In *Research and management techniques for the conservation of sea turtles* (K. L. Eckert, K. A. Bjorndal, F. A. Abreu-Grobois and M. Donnelly, eds.), p. 189-193. IUCN/SSC Marine Turtle Specialist Group publication no. 4, USA.
- PRINCE, P. A.; A. G. WOOD; T. BARTON & J. B. CROXALL 1992. Satellite tracking of wandering albatrosses (*Diomedea exulans*) in the South Atlantic. *Antarctic Science* 4: 31-36.

FIGURAS



1. Rota dos embarques de pesquisa realizados com a frota pesqueira de Itaipava/ES.

TABELA

1. Coordenadas de captura incidental de aves e tartarugas marinhas durante os embarques de pesquisa e modo de inserção do anzol.

| Cruzeiro | Quantidade | Espécie Capturada | Latitude | Longitude | Inserção do Anzol |
|----------|------------|------------------------------------|----------|-----------|-------------------|
| 1 | 2 | <i>Chelonia mydas</i> | 24°43' | 46°36' | Externo |
| 2 | 1 | <i>Caretta caretta</i> | 24°43' | 46°31' | Interno |
| 4 | 1 | <i>Puffinus puffinus</i> | 19°17' | 38°05' | Externo |
| 4 | 1 | <i>Chelonia mydas</i> | 19°16' | 38°05' | Externo |
| 5 | 1 | <i>Lepidochelys olivacea</i> | 24°44' | 45°40' | Interno |
| 5 | 2 | <i>Dermochelys coriacea</i> | 24°44' | 45°40' | Externo |
| 5 | 2 | <i>Caretta caretta</i> | 24°44' | 45°40' | Externo |
| 5 | 1 | <i>Chelonia mydas</i> | 24°44' | 45°40' | Externo |
| 5 | 4 | <i>Dermochelys coriacea</i> | 24°51' | 45°40' | Externo |
| 5 | 3 | <i>Chelonia mydas</i> | 24°51' | 45°40' | Externo |
| 5 | 1 | <i>Caretta caretta</i> | 24°51' | 45°40' | Externo |
| 5 | 1 | <i>Caretta caretta</i> | 25°16' | 46°00' | Externo |
| 5 | 3 | <i>Caretta caretta</i> | 25°28' | 46°18' | Externo |
| 5 | 2 | <i>Caretta caretta</i> | 26°30' | 47°19' | Externo |
| 5 | 1 | <i>Caretta caretta</i> | 26°30' | 47°19' | Externo/Interno |
| 5 | 1 | <i>Caretta caretta</i> | 27°12' | 47°33' | Externo |
| 5 | 2 | <i>Caretta caretta</i> | 27°12' | 47°33' | Interno |
| 5 | 1 | <i>Chelonia mydas</i> | 27°12' | 47°30' | Externo |
| 5 | 1 | <i>Dermochelys coriacea</i> | 27°12' | 47°30' | Externo |
| 5 | 2 | <i>Caretta caretta</i> | 27°26' | 47°26' | Interno |
| 5 | 1 | <i>Dermochelys coriacea</i> | 27°26' | 47°26' | Externo |
| 5 | 1 | <i>Caretta caretta</i> | 27°27' | 47°34' | Interno |
| 5 | 1 | <i>Caretta caretta</i> | 27°27' | 47°34' | Externo |
| 5 | 1 | <i>Dermochelys coriacea</i> | 27°08' | 47°42' | Externo |
| 6 | 2 | <i>Dermochelys coriacea</i> | 23°54' | 43°36' | Externo |
| 6 | 1 | <i>Dermochelys coriacea</i> | 26°09' | 45°09' | Externo |
| 6 | 1 | <i>Dermochelys coriacea</i> | 26°32' | 46°51' | Externo |
| 6 | 1 | <i>Caretta caretta</i> | 27°13' | 47°32' | Externo |
| 6 | 2 | <i>Thalassarche chlororhynchos</i> | 26°57' | 47°29' | Interno |
| 6 | 1 | <i>Procellaria aequinoctialis</i> | 26°57' | 47°29' | Interno |
| 6 | 2 | <i>Dermochelys coriacea</i> | 27°02' | 47°35' | Externo |
| 6 | 1 | <i>Caretta caretta</i> | 27°01' | 47°33' | Externo/Interno |
| 6 | 1 | <i>Caretta caretta</i> | 27°17' | 47°44' | Externo |