

INFORMAÇÕES PRELIMINARES SOBRE O PERFIL BIOLÓGICO DE *CHELONIA MYDAS* (LINNAEUS, 1758) NA ILHA DE SANTA CATARINA ENTRE JANEIRO DE 2005 E JUNHO DE 2006

Stahelin¹, G.D.; Wanderlinde¹, J.; LIMA², E.P. e

1 Fundação Pró-Tamar. Rua Prof. Ademir Francisco, s/n. Barra da Lagoa, Florianópolis – SC. tamarsul@tamar.org.br

2 Centro Tamar-IBAMA. Caixa Postal 5098 – Trindade, CEP 88040-970, Florianópolis – SC. tamarsul@tamar.org.br

RESUMO

Cinco espécies de tartarugas marinhas ocorrem no Brasil. O Projeto TAMAR atua no litoral brasileiro desde 1980 protegendo e pesquisando as espécies de tartarugas marinhas. O presente trabalho tem como objetivo apresentar novos dados para a determinação do perfil biológico de *C. mydas* em Florianópolis entre janeiro de 2005 e junho de 2006. *C. mydas* representou 82% do total de registros no período com um CCC médio de 43 cm. Os novos dados apresentados, bem como referências, sugerem um padrão de distribuição para esta espécie no sul do Brasil. Um tempo maior de monitoramento, além do estabelecimento de novas parcerias são necessárias para uma melhor determinação do perfil biológico da espécie, e a melhoria do estado de conservação das espécies na região.

Palavras Chave: Tartaruga Verde, Florianópolis, Projeto Tamar.

INTRODUÇÃO

Na costa brasileira são encontradas cinco espécies de tartarugas marinhas, sendo *Chelonia mydas* ou Tartaruga Verde a mais comum. Esta espécie se reproduz quase que exclusivamente em ilhas oceânicas, sendo na costa brasileira a Ilha de Trindade – ES, Atol das Rocas – RN e Fernando de Noronha – PE, ocorrendo ainda raras ocorrências em praias da costa brasileira (MARCOVALDI & MARCOVALDI, 1987). Os hábitos alimentares de *C. mydas* são baseados em algas e pequenos animais (BJORN DAL, 1985).

Com a finalidade de proteger e pesquisar as espécies de tartarugas marinhas que ocorrem na costa brasileira, em 1980 começaram os levantamentos do Projeto TAMAR, um programa do IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) co-administrado desde 1991 pela Fundação Pró-Tamar. Em outubro de 2004, com a crescente demanda de trabalhos de conservação e pesquisa de tartarugas marinhas no sul do Brasil, foi iniciada a implantação da base do Projeto TAMAR-SUL em Florianópolis.

Carr (1975) descreveu o comportamento reprodutivo de tartarugas marinhas, que retornam ao seu local de nascimento para se reproduzir, como Filopatria. Atualmente, a partir da análise do DNA Mitocondrial (DNAMt) das fêmeas de diferentes sítios reprodutivos, é possível determinar um padrão genético de cada área. A análise posterior de animais de diferentes localidades permite determinar a procedência dos indivíduos (BOWEN et al., 1992).

O litoral do Estado de Santa Catarina inclui costões rochosos onde a vida marinha é abundante. Atraídas pela disponibilidade de alimento, freqüentemente são encontradas na costa catarinense as cinco espécies que ocorrem no Brasil (WANDERLINDE, 1993).

A interação de tartarugas marinhas com artes de pesca é considerada a maior causa de morte destes animais em todo o mundo há muitos anos (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 1990), e vastamente descrita na literatura, tanto as modalidades industriais quanto artesanais. No litoral sudeste-sul do Brasil pode-se citar o Cerco Flutuante, Espinhel, Redes de Emalhe, Arrasto, entre outras (FUNDAÇÃO PRÓ-TAMAR, 2000).

O presente trabalho tem como objetivos apresentar os dados obtidos pelo Projeto TAMAR SUL entre janeiro de 2005 e junho de 2006 no entorno da Ilha de Santa Catarina, a fim de fornecer informações preliminares sobre o perfil biológico de *C. mydas* com relação à classe de tamanho da carapaça, freqüência de ocorrência, sazonalidade e presença de tumores nesta espécie. Bem como, comparar o perfil biológico obtido na Ilha da Santa Catarina com os mesmos parâmetros descritos nos Estados vizinhos.

MATERIAIS E MÉTODOS

A base do TAMAR-SUL está localizada na praia da Barra da Lagoa, uma das principais comunidades pesqueiras da Ilha de Santa Catarina. Uma das mais tradicionais artes de pesca da região é o Cerco Flutuante (CF). Devido ao modo de funcionamento deste, a taxa de mortalidade de tartarugas marinhas é muito baixa. Por este motivo, esta arte de pesca foi a primeira a ser abordada com os pescadores de Florianópolis.

Foi solicitado aos mestres dos barcos dos CFs que em caso de capturas, os animais fossem levados até a praia (vivos ou mortos) e que os técnicos do Projeto TAMAR fossem avisados para a realização dos trabalhos de marcação, biometria e coleta de material biológico (tecido dérmico). Além das tartarugas provenientes do CF, foram atendidas ocorrências de animais encontrados (vivos e mortos) nas praias da ilha. Todos os dados obtidos são anotados em "Cadernos de Campo" de acordos com protocolos do Projeto TAMAR e posteriormente repassados a um banco de dados nacional. Todos os dados utilizados neste trabalho são provenientes deste banco de dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período analisado foram registradas 69 tartarugas. *C. mydas* aparece com 82% (56) dos registros. Marcovaldi & Marcovaldi (1987) encontraram também a prevalência de *C. mydas* em grande parte do litoral brasileiro, sendo que somente no RS, Monteiro (2004) encontrou resultado diferente com dominância de *Caretta caretta* (Linnaeus, 1758).

O maior número de indivíduos de *C. mydas* na costa (de praticamente todo o mundo) é possivelmente devido aos seus hábitos reprodutivos, uma vez que as ilhas oceânicas oferecem menor atividade predatória humana. Também pode estar relacionada com a metodologia utilizada na maior parte do litoral, em conjunto com a geografia local e hábitos das espécies. *C. caretta* procura alimento geralmente em ambientes pelágicos, enquanto que *C. mydas* utiliza regiões costeiras para se alimentar, aumentando a probabilidade de se encontrar esta espécie nas praias. Uma vez que o litoral do RS não apresenta grande quantidade de costões rochosos é mais provável que a ocorrência de *C. mydas* seja menor nessa região. Em Ubatuba – SP o percentual de *C. mydas* é ainda maior, chegando a 98,4% dos registros (GALLO et al., 2000).

Dentre os indivíduos de *C. mydas* encontrados em Florianópolis foi obtido um CCC médio de 43 cm (min. 33 cm e max. 90,5 cm) e desvio padrão (DP) de 11,1 cm. Nos Estados vizinhos, Gallo et al. (2000) em São Paulo encontrou 40,6 cm de CCC médio (min. 27 cm e máx. 61,5 cm) e DP de 4,5 cm (n=2.246), enquanto que Monteiro (2004) no Rio Grande do Sul encontrou um CCC médio de 40,5 cm (min. 29 cm e máx. 68 cm) e DP de 5,9 cm (n=332).

Autores já propuseram, baseados em diversos fatores, um padrão de distribuição desta espécie na região sudeste-sul do Brasil. Observando os tamanhos de carapaça, correntes marítimas, e trabalhos com DNAm, imagina-se que os animais encontrados se alimentando na região nasceram na Ilha de Ascensão, localizada entre o Brasil e a África (CARR, 1975). Moreira (2003) sugere que animais nascidos na Ilha de Trindade também se alimentem na costa sudeste-sul brasileira.

Caraccio et al. (2003) no Uruguai, utilizando o princípio da análise de DNAm, analisaram 20 indivíduos de *C. mydas* capturadas na região e verificaram que 62% dos animais eram provenientes da Ilha de Ascensão. Neste, não foi possível determinar o percentual de animais nascidos em Trindade, pois ainda não foi realizado um mapeamento genético das fêmeas que desovam na Ilha.

No litoral sul do Brasil existem duas correntes muito fortes em duas épocas do ano. A Corrente do Brasil, que durante os meses quentes é mais forte no litoral e leva águas quentes no sentido norte-sul podendo chegar até o Uruguai, e a Corrente das Malvinas, que leva águas frias no sentido sul-norte durante os meses frios, podendo chegar até o litoral catarinense com facilidade (MONTEIRO, 2004). Estas correntes podem levar tartarugas pequenas, que ainda não tenham grande capacidade de nadar no sentido contrário das correntes, da região de Ubatuba, por exemplo, até o Uruguai durante os meses quentes, enquanto que a Corrente das Malvinas pode levar as mesmas tartarugas no sentido contrário durante os meses frios.

Com relação à interação de tartarugas marinhas com a atividade pesqueira em Florianópolis, ela é bastante documentada por outros trabalhos (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 1990; WANDERLINDE, 1993; MONTEIRO, 2004). Durante o período de monitoramento, 64,3% (36) dos registros de *C. mydas* foram relacionados diretamente à pesca. Destes, 63,9% (23) foram nas redes de Cerco Flutuante. Esta prevalência no número de registros é exclusivamente devido à metodologia, uma vez que esta foi a única arte de pesca monitorada, porém sabe-se (através de conversas com os pescadores e da literatura) que outras formas de pesca capturam um número muito superior de animais.

CONCLUSÕES

É necessário um tempo maior de monitoramento, além da ampliação das artes de pesca monitoradas, para que se tenham dados mais conclusivos sobre o perfil biológico, estado de conservação, padrão de distribuição dos animais no sudeste-sul do Brasil e a origem destes. Porém, é evidente que a interação dos animais da região com os animais de áreas vizinhas é bastante intensa. Novas parcerias, assim como novos pescadores estão sendo contatados para atuarem como colaboradores voluntários do Projeto.

REFERÊNCIAS

- BJORNDAL, K.A. 1985. Nutritional ecology of sea turtles. *Copeia*. V.1985, n.3, p.736-751.
- BOWEN, B.W.; MEYLAN, A.B.; ROSS, P.; LIMPUS, C.J.; BALAZS, G.H. AVISE, J.C. 1992. Global population structure and natural history of the green turtle (*Chelonia mydas*) in terms of the matriarchal phylogeny. *Evolution*. v.4, n.46, p.865-881.
- CARACCIO, M.N.; FORMIA, A.; HERNANDEZ, M.; FALLABRINO, A.; BRUFORD, M. 2003. Preliminary mixed stock analysis of juvenile green turtles in Uruguay using mitochondrial DNA sequences. In: Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation. 23. *Proceedings...*, p.110.
- CARR, A. 1975. The Ascension Island Green Turtle Colony. *Copeia*. v.1975, n.3, p.547-555.
- FUNDAÇÃO PRÓ-TAMAR. 2000. Artes de pesca que capturam tartarugas marinhas em: São Paulo, Espírito Santo, Bahia, Sergipe, Ceará e Fernando de Noronha. **Dados não publicados.**
- GALLO, B.M.G; MACEDO, S.; GIFFONI, B. de B.; BECKER, J.H.; BARATA, P.C.R. 2000. A base do Projeto Tamar – Ibama em Ubatuba (Estado de São Paulo): Conservação de tartarugas marinhas em uma área de alimentação. In: **Semana Nacional de Oceanografia**. 13. *Anais...*, Itajaí, p.500-502.
- MARCOVALDI, M.A.; MARCOVALDI, G.M.F.G. de. 1987. Projeto Tartaruga Marinha: Áreas de desova, época de reprodução, técnicas de preservação. *Boletim FBCN*. Rio de Janeiro, n.22 p.95-104.
- MONTEIRO, D. da S. 2004. Encalhes e interação de tartarugas marinhas com a pesca no litoral do Rio Grande do Sul. 58f. **Monografia Curso de Ciências Biológicas**. Fundação Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande.
- MOREIRA, L.M. de P. 2003. Ecologia reprodutiva e estimativa de ninhos da tartaruga verde – Aruanã – *Chelonia mydas* – (Linnaeus, 1758) (Testudines, Reptilia) na Ilha da Trindade – Espírito Santo – Brasil. 73f. **Dissertação de Mestrado em Ciências Biológicas**. Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. 1990. Decline of sea turtles: causes and prevention. **National Academy Press**. Washington, USA.
- WANDERLINDE, J. 1993. Levantamento taxonômico na Ilha de Santa Catarina (SC) e estudos de marcação e proteção das tartarugas marinhas na base de Interlagos (BA). 69f. **Monografia do Curso de Ciências Biológicas**, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.