

SEGUNDO LEVANTAMENTO DE ENCALHES DE TARTARUGAS MARINHAS REGISTRADAS PELO PROJETO TAMAR-IBAMA NO LITORAL DO CEARÁ DURANTE OS ANOS DE 2005 E 2006

Lima¹, E.H.S.M.; Melo², M.T.D.; Spiandorin³, M.; Santana³, L.M.B.M.

1 Projeto TAMAR-IBAMA, Acesso Projeto Tamar, 151, 62592-000, Almofala-CE. tamarce@tamar.org.br

2 Fundação Pró-TAMAR, Acesso Projeto Tamar, 151, 62592-000, Almofala-CE. terezad@tamar.org.br

3 Trainee Projeto TAMAR, titispiandorin@yahoo.com.br

RESUMO

Encalhes de tartarugas marinhas são freqüentes no litoral cearense. Desde 1992, a base do Projeto TAMAR-IBAMA em Almofala, município de Itarema vem protegendo as tartarugas marinhas e monitorando as diversas artes pesqueiras presentes na região. Para se construir ações mais específicas a fim de minimizar os danos causados as tartarugas e conseqüentemente diminuir o número de encalhes é necessário conhecer as espécies, tamanho e sexo dos indivíduos. Durante os anos de 2005 e 2006, foram registrados em 10 municípios da Costa do Ceará, 86 encalhes de tartarugas marinhas das cinco espécies ocorrentes no Brasil, sendo que a mais representativa foi a espécie *Chelonia mydas*, popularmente conhecida como aruanã ou tartaruga verde com um total de 72 encalhes. Também foram observados 4 encalhes de *Eretmochelys imbricata* e *Lepidochelys olivacea*, 3 encalhes de *Dermochelys coriacea* e 1 encalhe de *Caretta caretta*, demonstrando a importância do litoral cearense como área de alimentação, descanso e corredor migratório para as tartarugas marinhas.

Palavras chave: área de alimentação, corredor migratório

INTRODUÇÃO

Os trabalhos para a conservação das tartarugas marinhas no Brasil tiveram início na década de 80 e desde então muitas descobertas importantes para a conservação desses animais ameaçados de extinção tem sido realizadas.

Desde 1991, o Projeto TAMAR-IBAMA começou a desenvolver suas atividades nas áreas de alimentação para diminuir a crescente captura acidental de tartarugas marinhas nas diferentes artes de pesca (MARCOVALDI *et al.*, 1998). Em 1992, o Projeto TAMAR instalou uma Base em Almofala (2°47'S e 39°49'W) litoral oeste cearense para proteger as tartarugas marinhas além de monitorar as diversas pescarias encontradas na região (LIMA, 2001). Vale ressaltar que o Ceará é uma importante área de alimentação, descanso bem como corredor migratório para as cinco espécies de tartarugas marinhas ocorrentes no Brasil, sendo *Chelonia mydas* a espécie mais freqüente. LIMA *et al.*, 1999 e GODLEY *et al.*, 2003, relatam migrações de tartarugas marinhas marcadas no Ceará e recapturadas em países da América Central como Nicarágua e Trinidad e Tobago.

Desde o início das atividades em Almofala, o TAMAR vem cadastrando ocorrências de encalhes de tartarugas marinhas vivas e mortas no estado do Ceará. Sabe-se que a pesca incidental é uma das principais causas de mortalidade de tartarugas marinhas no mundo (NATIONAL RESEARCH COUNCIL, 1990). Segundo LIMA *et al.*, 2005, entre o período de 1996 a 2004, foram registrados 248 encalhes de tartarugas marinhas dos quais 85,04% apresentaram alguma interação com a pesca, seja pela presença de redes ou linhas amarradas ou então por marcas encontradas no corpo do animal.

O registro de encalhes ao longo da costa brasileira são dados importantes para a verificação das espécies ocorrentes nas regiões, sua procedência e até a interação antrópica com esses animais.

MORAES-NETO *et al.*, 2001, classificaram os problemas de saúde de 60 tartarugas de vida livre que apareceram encalhadas em praias baianas em dois grandes grupos: Causas naturais (doenças infecciosas, parasitárias e acidentes naturais) e causas antrópicas (emalhe, cortes e amputações, anzol de pesca, fraturas na carapaça e ingestão de corpo estranho). Em seu estudo, 36 indivíduos foram classificados como pertencentes ao segundo grupo, ou seja, a maioria dos animais encalhou por problemas decorrentes de ação direta ou indireta do homem.

O presente trabalho tem como objetivo relatar os encalhes de tartarugas marinhas registrados pelo Projeto TAMAR-IBAMA ao longo do litoral cearense durante os anos de 2005 e

2006, demonstrando as principais áreas de ocorrência na região, o comprimento e sexo desses animais e as possíveis interações com as pescarias locais.

MATERIAL E MÉTODOS

A coleta dos dados foi realizada ao longo do litoral cearense e os dados foram lançados no banco de dados de registros não-reprodutivos do Projeto TAMAR-IBAMA. As informações são incluídas no banco apenas quando provenientes de pessoal previamente treinados em identificação das espécies, sexo e tomadas biométricas (largura e comprimento curvilíneo do casco) por pesquisadores do Projeto TAMAR.

Em todos os casos de ocorrência de encalhes dos animais foram coletadas informações tais como data e município do encalhe, latitude, longitude, comprimento, largura do casco, presença ou não de tumores, espécie, sexo quando possível além do destino final do animal (vivo ou morto). As tartarugas encalhadas mortas foram avaliadas, quanto à provável *causa mortis* e logo após enterradas. Para indivíduos encalhados vivos foram avaliadas condições gerais da tartaruga onde, aquela que necessitava de algum tipo de tratamento foi transferida para a área de quarentena do TAMAR em Almofala e aquela apta à reintrodução foi identificada com grampos marcadores e imediatamente liberada no mar.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

No período entre 01 de janeiro de 2005 e 30 de novembro de 2006, o Projeto TAMAR registrou 86 encalhes de tartarugas marinhas no litoral cearense, sendo 80 ocorrências de indivíduos mortos e 6 de animais vivos.

Os maiores números de registros foram verificados em Itarema (n=34, 40%) e Fortaleza (n=18, 21%), seguidos por Icapuí (n=11, 13%), Acaraú (n=08, 9%), Cruz (n=06, 7%) e Jijoca de Jericoacoara (n=5, 6%). Outros municípios como Trairi, São Gonçalo do Amarante, Amontada e Cascavel apresentaram apenas 01 encalhe de tartaruga marinha cada (1% por município). Os municípios que apresentaram maiores índices de encalhes, tais como Itarema e Fortaleza estão diretamente associados a um maior número de monitoramentos realizados pelo Projeto TAMAR-IBAMA.

Verificou-se que as cinco espécies de tartarugas existentes no litoral brasileiro encalharam na costa cearense, com maior representatividade para a espécie *Chelonia mydas* (Linnaeus, 1758) com 72 encalhes ($\bullet=0,80m$; $min=0,28m$ e $max=1,22m$). *Lepidochelys olivacea* (Eschscholtz, 1829) ($\bullet=0,61m$; $min=0,55m$ e $max=0,72m$), *Eretmochelys imbricata* (Linnaeus, 1766) ($\bullet=0,35m$; $min=0,33m$ e $max=0,37m$) apresentaram 4 registros de encalhes cada e *Caretta caretta* (Linnaeus, 1758) concorreu com 1 registro (CCC=0,89m e CCL=0,82m). Destacam-se 3 registros de *Dermochelys coriacea* (Vandelli, 1761) ($\bullet=1,46m$; $min=1,42m$ e $max=1,49m$), animal considerado em estado crítico de extinção. Ocorreram 2 encalhes de espécie não identificada por encontrar-se em avançado estado de decomposição (CCC=0,46m e CCL=0,41m) o que impossibilitou sua identificação. Em alguns indivíduos não foi possível a realização da biometria pois apenas os restos do animal ou casco danificado foram encontrados.

Dos 86 registros, 68 indivíduos foram considerados de sexo indeterminado por apresentarem tamanho inferior ao mínimo estabelecido para adulto em áreas de desova ao longo da costa brasileira ou por serem encontrados apenas os restos do animal. Quatro indivíduos foram considerados machos e 14 fêmeas. O estado de frescor no momento do encalhe de tartarugas marinhas mortas é um fator limitante para análise das condições do corpo do animal sendo que, muitas informações são perdidas quando estes ocorrem com indivíduos em avançado estado de decomposição.

Em 21% (n=18) das tartarugas marinhas que encalharam foi constatada a presença de tumores conhecido como fibropapilomatose, 45% (n= 39) não apresentaram tumores e em 34% (n=29) dos indivíduos não foi possível determinar a presença ou não de tumores pelo avançado estado de decomposição. Segundo NORTON *et al.*, 1990, a fibropapilomatose é uma patologia debilitante e potencialmente fatal e WORK *et al.*, 1997, relatam esta mesma patologia como causa mais comum de morbidade e mortalidade em tartarugas verdes.

Em cinco registros constatou-se interação entre as tartarugas marinhas e a pesca, pois foram encontrados restos de cordas, redes e linhas. Este número porém, não caracteriza a realidade pois essa interação é muito maior que apresentado neste trabalho. O elevado esforço de pesca é bastante conhecido ao longo da costa do Ceará. JUVÊNIO, 1991 chama a atenção em para a degradação do potencial produtivo da plataforma continental, causada pela sobrepesca ao no litoral do Ceará.

Esse fator, com certeza, também atinge as tartarugas marinhas em maior ou menor grau de incidência. Ocorreram oito tartarugas marinhas decapitadas ou com os membros decepados, podendo indicar uma possível interação com pescarias regionais.

CONCLUSÕES

Os encalhes de tartarugas marinhas na costa cearense podem estar diretamente relacionados a doenças naturais ou por ação de fatores antrópicos como interação com pescarias tradicionais desenvolvidas ao longo pelas comunidades tradicionais de pesca ou pela ingestão de lixo atualmente dois grandes agravantes da situação.

Por ser uma importante área para a conservação das tartarugas marinhas no atlântico faz-se necessário a intensificação dos estudos relacionados aos encalhes, buscando-se um maior entendimento dos acontecimento bem como, as inter-relações entre si e assim buscar a construção de ações específicas que visem minimizar os danos causados aos quelônios crescente nos últimos anos.

O Projeto TAMAR-IBAMA é oficialmente patrocinado pela Petrobrás e co-administrado pela Fundação Pró-TAMAR. Em Almofala, o TAMAR recebe apoio da Representação IBAMA e da Prefeitura Municipal de Itarema.

REFERÊNCIAS

- GODLEY, B.J.; LIMA, E.H.S.M. ; ÅKESSON, S.; BRODERICK, A.C.; GLEN, F.; GODFREY, M.H.; LUSCHI, P.; HAYS, G.C. 2003. Movement patterns of green turtles in brazilian coastal waters described by satellite tracking and flipper tagging. **Marine Ecology Progress Serie**. [S.l.], v.253, p.279-288.
- JUVÊNCIO, F.J.M 1991. Considerações sobre os aspectos da degradação ambiental do litoral cearense. **Tese de Mestrado em Educação Pública**, UFMT, 87pp.
- LIMA, E.H.S.M. ; LAGUEUX, C.J.; W. CASTRO, D.; MARCOVALDI, M.A. 1999. From one feeding ground to another: green turtle migration between Brazil and Nicaragua. **Marine Turtle Newsletter**, Wales, n.85, p.10.
- LIMA, E.H.S.M. 2001. Registros de tartarugas mortas em Fortaleza, Ceará e áreas circunvizinhas. In: Semana Nacional de Oceanografia,14. Rio Grande. **Anais...**Rio Grande: Centro Acadêmico Livre de Oceanologia, ref 044.
- LIMA, E.H.S.M.; MELO, M.T.D. 2005. Encalhe de tartarugas marinhas registradas pelo Projeto TAMAR-IBAMA ao longo do litoral do Estado do Ceará, período 1996-2004. In: Congresso Brasileiro de Oceanografia e Semana Nacional de Oceanografia, 2. 2005. Vitória. **Resumos...**[S.l.:s.n.], 2005. CD-ROM.
- MARCOVALDI, M.Â.; BAPTISTOTTE, C.; CASTILHOS, J.C. de; GALLO, B.M.G.; LIMA, E.H.S.M.; SANCHES, T.M.; VIEITAS, C.F. 1998. Activities by Project TAMAR in Brazilian sea turtle feeding grounds. **Marine Turtle Newsletter**, Scotland, n.80, p. 5-7.
- MORAES-NETO, M.A; D'AMATO, A.; GODFREY, M. 2001. Causas naturais e antrópicas relacionadas à saúde em tartarugas marinhas de vida livre no litoral norte da Bahia. In: **XXVIII CONBRAVET**, Ref. 59.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. 1999. Decline of sea turtles: causes and prevention. **National Academy Press**, Washington, USA, 257 pp.
- NORTON, T.M.; JACOBSON, E.R.; SUNDBERG, J.P. 1990. Cutaneous fibropapillomas and renal myxofibroma in a green turtle *Chelonia myas*. In: **Journal of Wildlife Diseases**, 26, 2:256-270.
- WORK, T.M.; BALAZS, G.H. 1997. Causes of green turtles (*Chelonia mydas*) morbidity and mortality in Hawaii. In: **Proceedings of the 17th Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation**.