



## CAPTURAS INCIDENTAIS DE TARTARUGAS MARINHAS EM CURRAIS DE PESCA MONITORADOS EM ALMOFALA/CEARÁ 2010.

**Maria Thereza Damasceno Melo<sup>1,\*</sup>, e Eduardo H.S.M. Lima<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Fundação Pró-TAMAR, Acesso Projeto TAMAR, 151, Almofala, Ceará, CEP 62.592-000.

\* (thereza.damasceno@tamar.org.br).

**Palavras-chave:** ocorrências, monitoramento, pescaria.

### Introdução

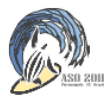
O Projeto TAMAR-ICMBio no Ceará está localizado em Almofala no litoral oeste entre as coordenadas geográficas 02.93792° S e 039.81415° W. São monitorados 40 km de litoral abrangendo as comunidades de Torrões, Almofala, Porto dos Barcos, Guajiru, Farol no município de Itarema e Volta do Rio no município de Acaraú, onde ocorrem cinco espécies de tartarugas marinhas que utilizam a região para alimentação e como corredor migratório (Marcovaldi 1993; Melo *et al.* 2010).

Nas pescarias artesanais no litoral do Ceará destacam-se currais de pesca, pescaria com anzol, manzuá para peixe, rede de espera para peixe, rede de espera para lagosta popularmente conhecidas como caçoeriras, arrastão de praia e tarrafa, entre outras. Levantamentos recentes indicaram que as redes de espera para lagosta possuem maior interação com as tartarugas marinhas na região apesar de sua utilização estar proibida porém os currais de pesca, apesar de não letais como as redes, também capturam esses animais (Lima *et al.* 2003). Desde 1993, o Projeto TAMAR realiza um trabalho sistemático de monitoramento de currais de pesca e mais recentemente das redes de caçoeira utilizando como medida mitigadora a educação ambiental e a sensibilização dos pescadores para a conservação das tartarugas marinhas.

Este trabalho apresenta os dados de ocorrências de tartarugas marinhas exclusivamente em currais de pesca registrados nos municípios de Itarema e Acaraú, Ceará durante o ano de 2010.

### Metodologia

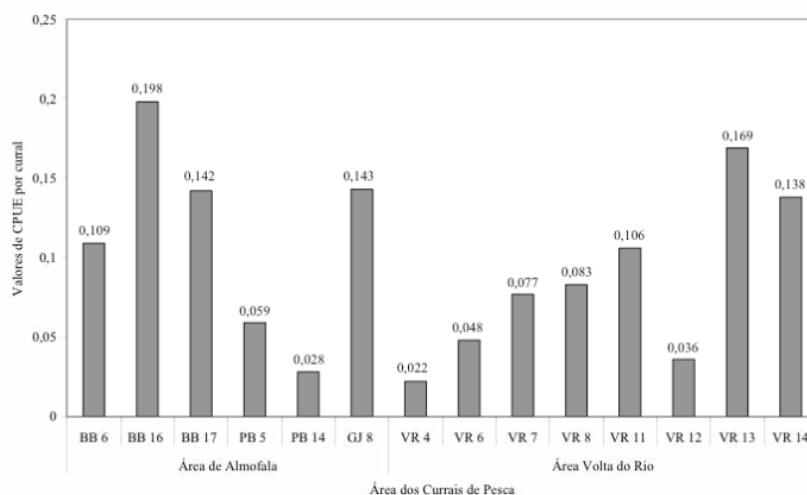
A coleta de informações foi realizada através de visitas diárias aos locais de desembarque das canoas para recebimento das tartarugas capturadas em currais em que não se realizou o embarque naquele dia, como também, em embarques aos currais de pesca juntamente com os pescadores, para acompanhamento do processo de despesca *in loco*. Nos currais foram realizados mergulhos livres pela equipe técnica, na tentativa de verificar a existência de indivíduos aprisionados. Para o manejo das tartarugas capturadas foi utilizada a metodologia adotada pelo Programa Nacional de Manejo e Conservação das Tartarugas Marinhas em áreas de alimentação (Marcovaldi *et al.* 1998), a saber: marcação, tomadas biométricas curvilínea de casco (CCC e CCL), definição de sexo quando possível e espécie. Realizado tais procedimentos os indivíduos foram liberados. Os dados coletados foram inseridos no Sistema de Informações sobre tartarugas marinhas do Projeto TAMAR-SITAMAR.



Para melhor visualização e desenvolvimento das atividades de monitoramento e manejo, a região foi dividida em duas áreas, por encontrarem-se em municípios diferentes: Almofala no município de Itarema onde foram monitorados currais nas praias de Boca da Barra (BB), Guajirú (GJ) e Porto dos Barcos (PB) e a área da Volta do Rio (VR), com praia do mesmo nome, no município de Acaraú. A cada um dos currais foi atribuído um número onde ressalta-se que o referido é informado pelo próprio pescador dono da arte de pesca e quanto maior o número maior será a distância da pescaria à costa. As letras foram indicadas pelo TAMAR para definição de localização de praia onde a arte encontra-se montado conforme disponibilizada informação acima. Alguns currais encontram-se instalados a mais de um quilometro da costa e a cerca de oito metros de profundidade quando a maré esta no seu mais baixo nível (baixa-mar). Para a Captura por Unidade de Esforço levou-se em consideração os dias de despesca realizadas na arte durante o ano de 2010.

### Resultados e Discussão

Em 2010 foram monitorados 14 currais de pesca sendo seis na área de Almofala e oito na praia da Volta do Rio. A Fig. 1 mostra a Captura por Unidade de Esforço (CPUE) registradas por curral em ambas as áreas trabalhadas. A CPUE total obtida nos currais da área de Almofala (0,12) foi maior do que a verificada na área da Volta do Rio (0,09), apesar desta localidade possuir um maior numero de currais em pleno funcionamento. O fato pode estar relacionado à que, os currais de Almofala estão implantados em águas mais profundas e podem chegar a 8 metros de profundidade nas marés mais baixas, por outro lado aqueles instalados na comunidade da Volta do Rio encontram-se em profundidades em torno de 5 m.



**Figura 1.** Valores de CPUE registrados por curral de pesca nas áreas de Almofala e Volta do Rio durante a campanha 2010. Projeto TAMAR-ICMBio – Ceará, Brasil.

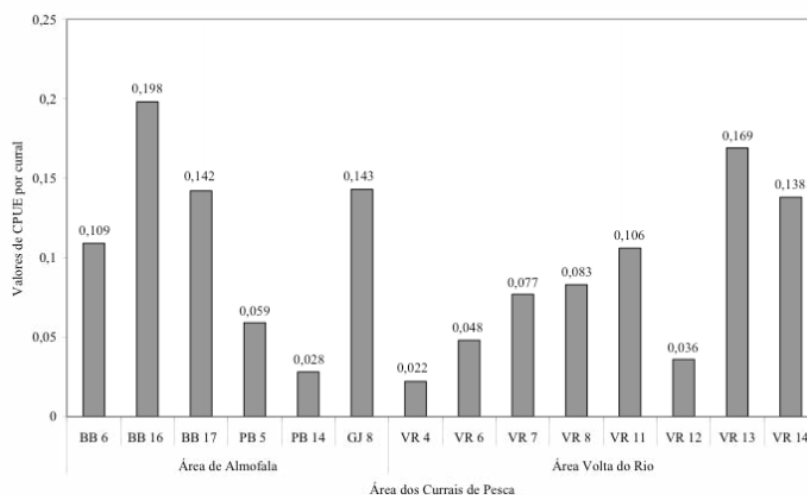
Durante o período foram registradas 320 tartarugas marinhas das quais 99,38% (n = 318) eram de animais vivos e 0,62% (n = 2) de indivíduos mortos. Registra-se aqui que os indivíduos mortos encontravam-se



Para melhor visualização e desenvolvimento das atividades de monitoramento e manejo, a região foi dividida em duas áreas, por encontrarem-se em municípios diferentes: Almofala no município de Itarema onde foram monitorados currais nas praias de Boca da Barra (BB), Guajirú (GJ) e Porto dos Barcos (PB) e a área da Volta do Rio (VR), com praia do mesmo nome, no município de Acaraú. A cada um dos currais foi atribuído um número onde ressalta-se que o referido é informado pelo próprio pescador dono da arte de pesca e quanto maior o número maior será a distância da pescaria à costa. As letras foram indicadas pelo TAMAR para definição de localização de praia onde a arte encontra-se montado conforme disponibilizada informação acima. Alguns currais encontram-se instalados a mais de um quilometro da costa e a cerca de oito metros de profundidade quando a maré esta no seu mais baixo nível (baixa-mar). Para a Captura por Unidade de Esforço levou-se em consideração os dias de despesca realizadas na arte durante o ano de 2010.

### Resultados e Discussão

Em 2010 foram monitorados 14 currais de pesca sendo seis na área de Almofala e oito na praia da Volta do Rio. A Fig. 1 mostra a Captura por Unidade de Esforço (CPUE) registradas por curral em ambas as áreas trabalhadas. A CPUE total obtida nos currais da área de Almofala (0,12) foi maior do que a verificada na área da Volta do Rio (0,09), apesar desta localidade possuir um maior numero de currais em pleno funcionamento. O fato pode estar relacionado à que, os currais de Almofala estão implantados em águas mais profundas e podem chegar a 8 metros de profundidade nas marés mais baixas, por outro lado aqueles instalados na comunidade da Volta do Rio encontram-se em profundidades em torno de 5 m.



**Figura 1.** Valores de CPUE registrados por curral de pesca nas áreas de Almofala e Volta do Rio durante a campanha 2010. Projeto TAMAR-ICMBio – Ceará, Brasil.

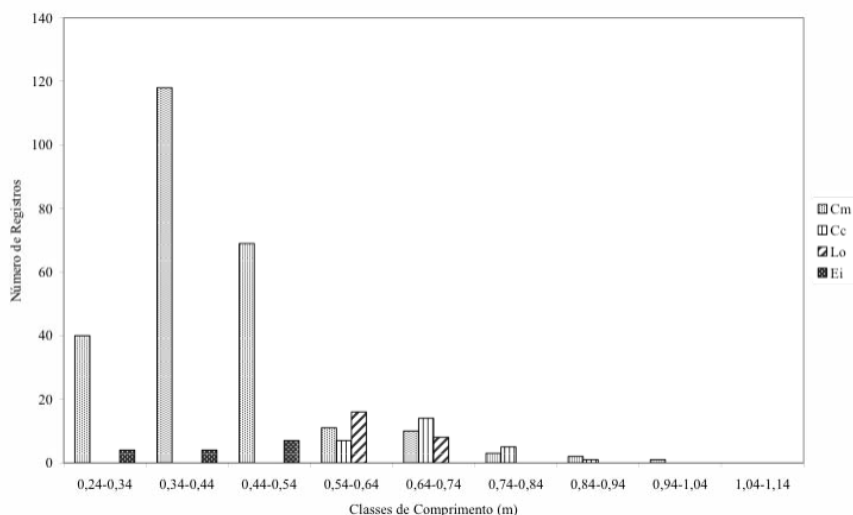
Durante o período foram registradas 320 tartarugas marinhas das quais 99,38% (n = 318) eram de animais vivos e 0,62% (n = 2) de indivíduos mortos. Registra-se aqui que os indivíduos mortos encontravam-se



em óbito, no momento que adentraram o curral pelo fato de que a pescaria em si não mata e nem machucam o pescado capturado (Lima *et al.* 2003). Uma das tartarugas encontrava-se em estado de decomposição e a outra apresentava restos de nylon em suas nadadeiras, indicando provável interação com outra pescaria.

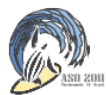
Quanto à determinação da espécie: 79,38% (n= 254) eram de *Chelonia mydas* (Linnaeus 1758), 8,44% (n = 27) de *Caretta caretta* (Linnaeus 1758), 7,5% (n = 24) de *Lepidochelys olivacea* (Eschscholz 1829) e 4,68% (n = 15) de *Eretmochelys imbricata* (Linnaeus 1766).

A Fig. 2 apresenta as classes de comprimento para as espécies capturadas, não foram observadas diferenças significativas no tamanho das tartarugas capturadas na área de Almofala e Volta do Rio. De acordo com as tomadas biométricas de CCC para a espécie *C. mydas* foi registrada a média de 0,64m (mín = 0,253 m, máx = 1,032 m), *C. caretta* de 0,73 m (mín = 0,596 m, máx = 0,863m), *L. olivacea* de 0,623 m (mín = 0,570m, máx = 0,676m), *E. imbricata* de 0,40 m (mín = 0,298 m, máx = 0,509 m) evidenciando a presença de animais juvenis de *C. mydas*, *C. caretta* e *E. imbricata* bem como de adultos para *L. olivacea* seguindo o padrão observado em campanhas anteriores (Lima *et al.* 2003; Lima *et al.* 2008; Melo *et al.* 2010).



**Figura 2.** Classes de comprimento de tartarugas marinhas das espécies *Chelonia mydas*, *Caretta caretta*, *Lepidochelys olivacea* e *Eretmochelys imbricata* capturadas em currais de pesca durante a campanha 2010 Projeto TAMAR-ICMBio – Ceará, Brasil.

Estudos genéticos realizados indicam que a região é uma provável área de alimentação de tartarugas da espécie *Chelonia mydas*, provenientes de populações da Ilha de Ascensão, Suriname, Venezuela, Costa Rica (Naro-Maciel *et al.* 2007). Recentemente estudos de telemetria por satélite verificou a utilização da região como uma possível área de alimentação para a espécie *C. caretta* desovante na Bahia (Marcovaldi *et al.* 2010). Contudo nessa temporada não foram verificados indivíduos adultos de *C. caretta* sendo capturados nesta pescaria. As informações aqui apresentadas são relevantes, pois reforçam a importância área atualmente trabalhada para a



conservação de tartarugas marinhas em áreas de alimentação e desenvolvimento. É essencial a continuidade dos trabalhos de monitoramento dos currais de pesca na região de Itarema e Acaraú, litoral oeste do Ceará pela variedade e estagio de vida das espécies atingidas por esse tipo de pescaria.

#### Referências Bibliográficas

Lima, E.H.S.M., F.A.B.M. Cruz, S.M.R.S. Morais, e M.T.D. Melo. 2003. Capturas acidentais de tartarugas marinhas em currais de pesca monitorados pelo Projeto TAMAR-IBAMA Base de Almofala - Campanha 2002. Página 349 in 14º Encontro de Zoologia do Nordeste, UFAL, Maceió.

Lima, E.H.S.M., M.T.D. Melo, e P.C.R. Barata. 2010. Incidental capture of sea turtles by the lobster fishery off the Ceará Coast, Brazil. *Marine Turtle Newsletter* 128:16-17.

Marcovaldi, M.A., G.G. Lopez, L.S., Soares, E.H.S.M. Lima, J.C. Thomé, e A.P. Almeida. 2010. Sattelite-tracking of female loggerhead turtles highlights fidelity behavior in northeastern Brazil. *Endangered Species Research* 12:263-272.

Marcovaldi, M.Â. 1993. A new initiative to protect green turtles at an important foraging ground in Ceará, Brazil. *Marine Turtle Newsletter* 63:13-14.

Marcovaldi, M.A., C. Baptistotte, J.C. Castilhos, B.M.G. Gallo, E.H.S.M. Lima, T.M. Sanches, C.F. Vieitas. 1998. Activities by Project TAMAR in Brazilian sea turtle feeding grounds. *Marine Turtle Newsletter* 80:5-7.

Melo, M.T.D., E.H.S.M. Lima, e M.P. Silva. 2010. Ocorrências de tartarugas marinhas registradas na área de atuação da Base do Projeto TAMAR-ICMBio no Ceará durante o ano de 2009. In *Resumos do 3º Congresso Brasileiro de Oceanografia*, Rio Grande.

Naro-Maciel, E., J.H. Becker, E.H.S.M. Lima, M.A. Marcovaldi, e R. Desalle. 2007. Testing dispersal hypotheses in foraging green sea turtles (*Chelonia mydas*) of Brazil. *Journal of Heredity* 98:29-39.