



STATUS DE CONSERVAÇÃO E ESTRUTURA POPULACIONAL DA TARTARUGA ENDÊMICA DO MARANHÃO, *TRACHEMYS ADIUTRIX*, NA ILHA DE CURUPU

BARRETO, L.¹; RIBEIRO, A.B.N.²; RIBEIRO, L.E.S.²; AZEVEDO, R.R.³

^{1,2} Universidade Federal do Maranhão, Departamento de Oceanografia e Limnologia. Av. dos Portugueses, s/n, Campus do Bacanga, CEP 65075-040, São Luís, MA, Brasil. - laraufma@yahoo.com.br. ² Graduando do curso de Ciências Aquáticas. ³ Graduando do curso de Ciências Biológicas

INTRODUÇÃO

No Estado do Maranhão, não existia nenhum tipo de informação acerca da situação extrativista, da biologia básica e ecologia de espécies de tartaruga e até hoje não existia nenhum tipo de monitoramento de impactos sobre essas populações. Por isso, em 2000 se desenvolveu um estudo inicial sobre a situação do extrativismo e biologia reprodutiva básica (Barreto *et al.*, enviado para publicação). Atualmente, se desenvolve estudos de estrutura populacional, de ecologia de nidificação e de status de conservação de espécies de tartarugas de água doce e marinha.

O gênero *Trachemys* ocorre na América Central, sul do Brasil, Uruguai e Buenos Aires (Vanzolini, 1995). *Trachemys adiutrix*, espécie endêmica do Maranhão, que só havia sido encontrada nos Lençóis Maranhenses (Vanzolini, 1995) e atualmente está sendo estudada na Ilha de Curupu, é encontrada andando sobre dunas, em áreas de capinzal e dentro de lagoas de água escura, devido a presença de vegetação aquática na superfície e fundo. Ela também é observada em lagoas de água clara (Barreto *et al.*, enviado pra publicação).

De acordo com Fachin-Téran (2004), a carência de dados populacionais de uma espécie dificulta a determinação da situação da mesma e a implantação de práticas de manejo e conservação. Dados de estrutura populacional são importantes para se fazer monitoramento do tamanho populacional da espécie em longo prazo e para se avaliar flutuações na frequência de captura dos espécimes estudados (L. Barreto, com.pess.). O objetivo desse trabalho foi analisar a estrutura da população de *T. adiutrix*, durante os anos de 2002 a 2007, para servir de base para o monitoramento a longo prazo da espécie e adotar medidas mais seguras de conservação e manejo.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na Ilha de Curupu, situada no extremo norte da Ilha de Maranhão,

pertencente ao município de Raposa, a 30 km do centro da cidade de São Luís. A ilha é formada por extensas praias arenosas, contendo no seu interior, campos alagados, vegetação de restinga, dunas, lagos oligotróficos, eutróficos e manguezais (Lima, 2002).

Os dados foram obtidos a cada quinze dias entre os anos de 2002 a 2007. As análises de estrutura populacional foram feitas separadamente, pois o esforço amostral para os anos de 2002 a 2004 foi diferente dos anos de 2005 a 2007. Para obtenção dos dados foram utilizadas armadilhas artesanais confeccionadas pela comunidade local com talos de madeira, que se assemelham às armadilhas de captura de lagostas (Rocha *et al.*, 1997). As armadilhas foram colocadas em diferentes lagoas para os anos de 2002 a 2004, no ano de 2002 foi utilizada uma armadilha por lagoa sendo escolhidas cinco lagoas escuras eutróficas, já em 2003 e 2004 foi escolhida apenas uma lagoa também escura eutrófica; e para os anos de 2005 a 2007 foi utilizada uma armadilha para cada lagoa, sendo quatro lagoas oligotróficas e quatro lagos eutróficas, colocadas durante dois dias consecutivos e retiradas a cada 12 horas para contagem dos indivíduos. A estrutura populacional foi determinada pela contagem do número de machos e fêmeas capturados, e pela contagem de indivíduos em diferentes classes de tamanho (comprimento da carapaça em cm). As medidas de tamanho da carapaça (cm) foram obtidas com o auxílio de um paquímetro. Como se desconhece a idade em função do tamanho dessa espécie em áreas naturais, foi estabelecido arbitrariamente classes de tamanho com intervalos de 1 cm de comprimento da carapaça para as análises de estrutura populacional, e com a finalidade de se comparar as frequências de capturas de indivíduos em diferentes tamanhos de *T. Adiutrix* ao longo do período estudado. O sexo dos indivíduos foi identificado através do comprimento da cauda (Pritchard & Trebbau, 1984), e os indivíduos foram devidamente marcados com um corte no centro do escudo marginal da carapaça e um código previamente estabelecido (Cagle, 1939).

RESULTADOS

No ano de 2002 houve 91 capturas de *Trachemys adiutrix*, 54,95% fêmeas, 19,78% machos e 25,27% filhotes, com maior frequência de captura nos meses de janeiro, março e junho. As classes de tamanho mais encontradas foram de 3 a 3,9cm com 22 indivíduos, 8 a 9,9cm com 21 indivíduos e a 14 a 14,9cm com 10 indivíduos.

Em 2003 foram capturados 114 indivíduos, 77,19% dos indivíduos são machos e 22,80% de fêmeas, com maior frequência no mês de julho com 36,84%. As classes de tamanho de 10 a 12,9cm com 70,18% representando 80 indivíduos. No ano de 2004 apenas 46 indivíduos foram capturados, 67,39% fêmeas e 32,61% machos com maior frequência de capturas no mês de abril com 32 indivíduos e as classes de tamanho com maior frequência foram as de 8 a 8,9cm com 7 indivíduos e a de 14 a 14,9 com seis indivíduos. Para o ano de 2005, 46 indivíduos foram capturados sendo que 52,17% fêmeas e 47,83% machos, com maior frequência no mês de junho com 17 indivíduos e com maior número de capturas de indivíduos com classes de tamanho de 11 a 12,9cm apresentando 19 indivíduos.

Em 2006, 51 espécimes foram capturados, 54,90% macho e 45,10% fêmeas sendo o mês de abril o de maior frequência, com 23,53% dos indivíduos, e as classes de tamanho com maior frequência as de 9 a 10,9cm, com 18 indivíduos. No ano de 2007, para a espécie *Trachemys adiutrix*, os dados foram coletados até o mês de abril apresentando 14 indivíduos capturados sendo 50% macho e 50% fêmea, o mês de abril apresentou maior frequência de captura e com classes de tamanho de 11 a 11,9cm.

Somente houve diferença significativa no número de machos e fêmeas capturados nos meses de maior captura no ano de 2003 ($\chi^2 = 15,2$; $gl = 1$; $p < 0,0009$). Nos anos de 2005 ($\chi^2 = 1,48$; $gl = 1$; $p < 0,2230$) e 2006 ($\chi^2 = 3,0$; $df = 1$; $p < 0,083$) não houve. Nos anos de 2004 e 2007 os dados não permitiram análises estatísticas.

DISCUSSÃO

Apesar da população de *Trachemys adiutrix* ser bastante explorada pelo homem não foi observada uma maior abundância de indivíduos pequenos como esperado, já que a maior parte dos indivíduos capturados está entre 9 e 12,9 cm; e isso pode ter sido causado pela falha na seleção de tamanhos de indivíduos nas armadilhas utilizadas, ou pela

dificuldade que os indivíduos menores tem de entrar nas armadilhas.

De acordo com Vanzolini (1995) *T. adiutrix* se enterra durante a estação seca e emerge com o início das chuvas. Esses dois fatores podem ter influenciado a não captura de indivíduos em alguns meses do ano assim como a diminuição do número de indivíduos de um ano a outro. Para os anos de 2005 a 2007, onde o esforço amostral foi igual, a população manteve-se praticamente estável, em relação a capturas e porcentagens entre machos e fêmeas, porém com a diminuição na frequência de captura em relação aos anos de 2002 e 2003.

De acordo com Dourojeanni (1986) e Ojasti (1995), o manejo extensivo de uma população da fauna silvestre se refere geralmente a ações dirigidas a proteger e manter ou modificar a estrutura e tamanho da população em seu habitat natural. Portanto, os resultados encontrados ajudam a delinear ações seguras de conservação a longo prazo e um manejo adequado na ilha uma vez que podem ser observados variações anuais na frequência de captura dos indivíduos coletados. E ainda propor ações de manejo e conservação para a espécie no Estado, principalmente por se tratar de uma espécie endêmica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARRETO, L.; BARBOSA, S. G. 2001 Observação biológica de duas espécies de tartarugas de água doce, *Kinosternon scorpioides scorpioides* e *trachemys adiutrix*. In: 440. SIMPÓSIO DE HERPERTOLOGIA, 2001, São Paulo. 440. Simpósio de herpetologia. p. 33-33.
- CAGLE, F. R. 1939. A system of marking turtles for future identification. *Copeia* 1939:170-173.
- DOUROJEANNI, M. 1985. Manejo de la Fauna. En: Gran Geografía del Perú, Vol. 5. Manfer-Mejía. Baca, Barcelona. pp. 229-360.
- FACHÍN-TÉLAN, A. & VOGT, R.C. 2004. Estrutura populacional, tamanho e razão sexual de *Podocnemis unifilis* (Testudines, Podocnemididae) no Rio Guaporé, Norte do Brasil. *Phyllomedusa* 3(1): 29-42.
- LIMA, L.C.P. de. 2002. Biología reproductiva de duas espécies de tartarugas de água doce, *Kinostemon scorpioides scorpioides* e *Trachemys adiutrix*, na Ilha de Curupu. São Luís, MA. 26p. Monografia de conclusão de curso. UFMA. São Luís-MA. 30pp
- OJASTI, J. 1995. Uso y Conservación de la Fauna Silvestre en la Amazonia, Tratado de

Cooperación Amazónica, Secretaría Pro-Tempore, N° 35: 1-216.(Lima).

PRITCHARD, P.H.C. & TREBBAU, P. 1984. *Kinosternon scorpiodes scorpiodes* (Linnaeus, 1766). In: The turtles of Venezuela, Soc. St. Amph. V ii. P. 239-248.

ROCHA, C. A; W. FRANKLIN JUNIOR; W. P. DANTAS; M. F. FARIAS AND A. M. E DE OLIVEIRA. 1997. Fauna e flora acompanhantes da pesca da lagosta no Nordeste do Brasil. In: Boletim Técnico-Científico CEPENE, 5 (1): 15-28.

VANZOLINI, P.E. 1995. A New species of turtle. Genus *Trachemys*, from the state of Maranhão, Brazil (Testudines, Emydidae). Rev. Brasil. Biol., 55(1): 111-125.

(APOIO: UFMA - Universidade Federal do Maranhão, CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e FAPEMA - Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado do Maranhão).