



# CARACTERIZAÇÃO MORFOMÉTRICA DE *ACANTHOCHELYS SPIXII* (DUMÉRIL & BIBRON, 1835) (TESTUDINE, CHELIDAE) EM MINAS GERAIS E RIO GRANDE DO SUL

Aline Saturnino Costa<sup>1</sup>

Júlio César dos Santos Lima<sup>1</sup>; Melise Lucas Silveira<sup>1</sup>; Alex Bager<sup>1</sup>

1 - Universidade Federal de Lavras, Lavras - MG. CEP 37200 - 000. Laboratório de Manejo e Conservação Ambiental. Departamento de Biologia, Setor de Ecologia. alinecostabio@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

*Acanthochelys spixii* habita ambientes de corpos d'água lentos, charcos, zonas pantanosas, lagoas e rios com bastante vegetação de fundo (RIBAS E MONTEIRO FILHO 2002). A atividade e uso do espaço da espécie são influenciados pela temperatura da água e do ar e o seu comportamento, época reprodutiva e ecologia alimentar, variam sazonalmente (HORTA 2008). No Brasil, distribui-se pelo Distrito Federal, Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo, além do Uruguai e Argentina (BRANDÃO *et al.*, *em. j.* 2002).

## OBJETIVOS

O objetivo foi realizar a caracterização morfológica e a estrutura populacional de *Acanthochelys spixii* em dois estados do Brasil, Minas Gerais e Rio Grande do Sul, relacionando a morfometria com aspectos ecológicos da espécie.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os dados utilizados são referentes a um banco de dados de *A. spixii*, no Rio Grande do Sul (RS), entre 1994 e 2006, e Minas Gerais (MG), em 2010. As amostragens foram realizadas de forma diferente para cada local e os métodos de captura foram busca ativa, armadilha covo, mergulho e armadilha de siri. Todo indivíduo captu-

rado foi marcado e até 29 medidas foram obtidas, além do peso, sexo e informações complementares. As medidas utilizadas foram o CMC (Comprimento máximo da carapaça), LMC (Largura máxima da carapaça), CMP (Comprimento Máximo do Plastrão), LBP (Largura do Lobo Posterior) e Altura.

Foi realizada uma análise descritiva com todas as variáveis a fim de comparar as medidas obtidas entre os estados e entre os sexos. A análise discriminante, opção stepwise Backward, foi realizada apenas com cinco variáveis (CMC, LMC, LBP, CMP e ALT) que maximizaram o número de espécimes na análise, para verificar a existência de diferenças morfológicas entre os grupos analisados e obter as variáveis que mais influenciaram na separação dos indivíduos dos dois estados. As regressões lineares entre os quatro grupos juntos, para as variáveis significantes da análise discriminante e considerando o CMC como variável independente, foram realizadas para analisar o dimorfismo sexual.

Os grupos utilizados para análise foram machos MG, fêmeas MG, machos RS e fêmeas RS, e somente indivíduos adultos foram incluídos nas análises. Para as análises foram utilizados os programas Statistica 6, na análise discriminante, e BioEstat 5.0 para as demais análises.

## RESULTADOS

Foram capturados dez fêmeas e seis machos em MG e 34 fêmeas e 31 machos no RS, com o primeiro registro

da espécie para região de Lavras (MG).

Para os machos, as médias (em mm) das variáveis significativas parecem ser maiores no RS, CMC=148 LMC=95 e LBP=62 (n=6) em MG e CMC=153,2 (n=32), LMC=108,03 (n=32) e LBP=68,5 (n=31) no RS. Para as fêmeas as médias também parecem ser maior no RS, com exceção do CMC, a média foram: com CMC=163,9, LMC=107,3 e LBP=74,7 (n=10) para MG e CMC=159 (n=35), LMC=114,8 (n=35) e LBP=77,2 (n=34) para o RS. Além disso, as fêmeas foram maiores que os machos nas duas áreas. A análise discriminante selecionou três variáveis significativas para separar os grupos, CMC ( $p=0$ ; Wilks'lambda=0,36), LMC ( $p=0$ ; Wilks'lambda=0,44) e LBP ( $p=0$ ; Wilks'lambda=0,35) com 84% de sucesso na separação.

Com as análises de regressão, pode - se sugerir que o dimorfismo sexual nos indivíduos do RS para o LMC começa em torno de 170 a 180 mm, já em MG o dimorfismo começa em torno de 160 a 170 mm. Para LBP, no RS não foi possível observar o cruzamento das retas, mas, considerando - se que mantenham a mesma taxa de crescimento, o dimorfismo aconteceu em medidas de CMC não analisadas, tanto para MG quanto para RS (Figura 5 B).

As diferenças morfológicas podem estar associadas aos fatores ambientais, como temperatura do ar, da água e diferentes habitats (LITZGUS e SMITH 2010) ou a fatores históricos, que limitaram o fluxo gênico entre as bacias (CLAVIJO - BAQUET *et al.*, 2010). Mas o fato de as populações pertencerem a diferentes bacias e não fazerem parte de um contínuo geográfico, impede a afirmação de que as diferenças morfológicas sejam devido ao isolamento geográfico (CLAVIJO - BAQUET *et al.*, 2010).

O maior tamanho dos indivíduos pode favorecer uma maior retenção de calor em ambientes mais sazonais (LITZGUS e SMITH 2010), devido ao aumento da superfície de área. Isso pode ser relacionado a este trabalho, já que os indivíduos do RS (ambiente mais sazonal) foram maiores.

*Acanthochelys spixii* é uma espécie predominantemente carnívora (BRANDÃO *et al.*, 2002). De acordo com Litzgus e Smith (2010) as populações de *Chrysemys picta* de latitudes altas são maiores e tendem a ser mais carnívoras. Assim como as populações do RS (maiores latitudes) podem ser mais carnívoras, devido aos maiores tamanhos dos indivíduos, que parece estar ligado a ambientes mais sazonais.

## CONCLUSÃO

Os resultados mostram que há diferenças entre as populações de *A. spixii* em diferentes áreas do país, tanto na carapaça como no plastrão. Tamanhos maiores podem favorecer a termorregulação, devido a maior retenção de calor, porém podem dificultar a captura das presas e aumentar a visualização do indivíduo por predadores. Já os menores tamanhos corporais podem apresentar na fuga de predadores e captura de presas, mas podem diminuir a retenção de calor. Entretanto mais estudos devem ser realizados, com coletas nas áreas entre as duas estudadas e trabalhos para verificar a relação dos fatores latitudinais e altitudinais nessas diferenças.

## REFERÊNCIAS

- BRANDÃO, R. A.; ZERBINI, G. J.; SEBEN, A.; MOLINA, F. B. Notes on distribution and habitats of *Acanthochelys spixii* and *Phrynops vanderhaegei* (Testudines, Chelidae) in Central Brazil. Bol. Assoc. Herpetolol. Esp. 13:11 - 15. 2002.
- CLAVIJO - BAQUET, S.; LOUREIRO, M. E ACHAVAL, F. Morphological variation in the South American snake-necked turtle *Hydromedusa tectifera* (Testudines: Chelidae). Chelonian Conservation and Biology, 9(2):231 - 237. 2010.
- HORTA, G.F. 2008. Movimentação e uso do espaço por *Acanthochelys spixii* (Testudines, Chelidae) no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal. . Dissertação de Mestrado apresentada no programa de Pós - Graduação em Biologia Animal. Universidade de Brasília.
- LITZGUS, J. D. e SMITH, S. E. Geographic variation in sexual size dimorphism in Painted Turtles (*Chrysemys picta*). Journal of Herpetology, 44(2):320 - 326. 2010.
- LUBCKE, G. M.; WILSON, D. S. Variation in shell morphology of the western pond turtle (*Actinemys marmorata* Baird and Girard) from three aquatic habitats in northern California. Journal of Herpetology 41 no1 107 - 114 Mr. 2007.
- RIBAS, E. R. E MONTEIRO FILHO, E. L. A. Distribuição e hábitat das tartarugas de água - doce (Testudines, Chelidae) do Estado do Paraná, Brasil. Biociências 10(2): 15 - 32. 2002.