



CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE ADULTOS DE *HYDROMEDUSA TECTIFERA* NA REGIÃO SUL E SUDESTE DO BRASIL

Júlio César dos Santos Lima¹

Aline Saturnino Costa¹; Melise Lucas Silveira¹; Alex Bager¹

Laboratório de Manejo e Conservação Ambiental. Universidade Federal de Lavras. 37200 - 000 Lavras. Minas Gerais, Brasil.
Email: Jcslima1982@ig.com.br

INTRODUÇÃO

O formato do corpo é constituído de características fundamentais nos estudos de taxonomia, ecologia, evolução e crescimento (Costa Paiva *et al.*, 007). Essas variedades morfológicas podem ser encontradas entre populações ou até mesmo entre indivíduos de uma mesma população (Oliveira, 2009). *Hydromedusa tectifera* possui grande distribuição geográfica e no Brasil está presente nos estados das regiões sul e sudeste, dentro dos biomas Mata Atlântica (Souza, 2005), Pampa (Fagundes; Bager, 2007) e Cerrado (Costa *et al.*, 010), além de Paraguai, Uruguai, Argentina e Bolívia (Fritz e Havas, 2007) provavelmente estando sujeita a algum tipo de variação morfológica ao longo de sua distribuição.

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi verificar a variação morfológica entre adultos de *Hydromedusa tectifera* em Minas Gerais e no Rio Grande do Sul e relacioná-los com seus aspectos biológicos e ecológicos.

MATERIAL E MÉTODOS

Os espécimes analisados neste estudo pertencem a um banco de dados de coletas realizadas no sul do Rio Grande do Sul (RS) (1994 a 2006) e sul de Minas Gerais (MG) (2010). A altitude dos locais amostrados variou de 5 m a 1052 m, com latitude variando entre 21°19' a 32°49'. Para as coletas dos animais foram feitos mergulhos,

busca ativa, utilização de armadilha tipo covão de dois tipos diferentes. De cada indivíduo coletado foram tomadas até 29 medidas morfométricas. No presente trabalho foram utilizadas apenas seis: Comprimento Máximo da Carapaça (CMC), Largura Máxima da Carapaça (LMC), Comprimento Máximo do Plastrão (CMP), Largura Máxima do Plastrão (LMP), Lobo Posterior (LBP) e Altura (ALT). Para análise dos dados foram utilizados os programas Bioestat 5.0, Statistica 6 e Excel 2007. Foram realizadas análises descritivas (mínimo, máximo, média e desvio padrão), discriminantes e regressões lineares entre os grupos (machos MG, fêmeas MG, Machos RS e Fêmeas RS) usando sempre CMC como variável independente.

RESULTADOS

Para os machos de Minas Gerais (N = 5) as médias foram (em milímetros) CMC 219,6, LMP 119,08, LBP 92,1 e ALT 64,4. Para as fêmeas de Minas Gerais (N = 6) CMC 213,17, LMP 105,67, LBP 92,2 e ALT 63,2. As médias dos machos do Rio Grande do Sul foram (N = 29) CMC 208,82, LMP 118,7, LBP (N = 28) 83,3 e ALT 65,8 e para fêmeas (N = 33) CMC 219,82, LMP 125,7, LBP 96,1 e ALT 72,9. Os machos de MG mostraram-se maiores do que os machos do RS e quanto às fêmeas, no RS apresentaram-se maior que as de MG e também maiores em relação aos machos dos dois estados. As fêmeas de MG tiveram LBP maior que os machos de MG e RS. Com relação ao peso médio, as Fêmeas de MG (968,33g) tiveram maior biomassa que os machos (960g) igualmente ocorrendo para o RS

com fêmeas de peso médio de 1230,7g e machos com 956,66g. A análise discriminante mostrou três variáveis (LMP, LBP e ALT), que separou os grupos, com nível de acerto médio da equação de 71,6%. Os indivíduos coletados nesse estudo não apresentam uma continuidade geográfica, não podendo afirmar que a variação morfológica encontrada é consequência desta, porém indivíduos coletados em uma mesma bacia hidrográfica, mesmo que em locais diferentes, foram mais semelhantes uns aos outros, pois o fluxo gênico em ambientes aquáticos, entre as populações, provavelmente ocorra mais facilmente pela migração para as porções mais próximas em uma mesma bacia hidrográfica do que a dispersão entre bacias. As características morfológicas aqui encontradas, que separaram os grupos, mostraram que as fêmeas são geralmente maiores que os machos podendo ser explicado como uma relação positiva (comprimento da carapaça ou plastrão) em relação ao condicionamento dos ovos (Souza, 2004), ao tamanho destes (Fagundes; Bager, 2007) e ao tamanho da ninhada (Souza, 2004), e ainda pode indicar que as fêmeas do RS possuem essas relações maiores que as fêmeas de MG. Os maiores tamanhos em fêmeas também podem estar ligados a maior retenção de calor (Termorregulação), devido à maior área de superfície corporal. As maiores biomassas, de acordo com Litzgus e Smith, 2010 (para *Chrysemys picta*) podem estar relacionadas com a latitude, pois esses animais tendem a ser mais carnívoros em ambientes sazonais e em maiores latitudes (Litzgus; Smith, 2010).

CONCLUSÃO

Mesmo com a discriminação morfométrica das duas populações não se pode afirmar que há uma diferenciação fenotípica pelo isolamento geográfico, contudo a partição das populações de Minas Gerais e Rio Grande do Sul pode ser verificada e os componentes principais dessa variação reconhecidos. Os maiores tamanhos em fêmeas do RS podem favorecer a retenção de calor, armazenamento de energia e maior número de ovos por ninhada, intensificando assim seu sucesso reprodutivo, pois fêmeas de maior porte investem mais energia na

ninhada, enquanto que menores tamanhos em fêmeas de MG podem favorecer em maiores tamanhos dos ovos, porém limitando a largura. Além disso, a dieta também pode estar ligada ao maior crescimento e ao maior peso das fêmeas no RS. Isso pode ser consequência de adaptações durante a evolução, seleção natural, plasticidade fenotípica da espécie ou desses fatores agindo em conjunto originando cada fenótipo individual específico.

REFERÊNCIAS

- COSTA. A. S., LIMA, J. C. S., BAGER, A. 2010. Ocorrência de *Hydromedusa tectifera* (Testudines, Chelidae) na região de lavras, MG. Simpósio de Meio Ambiente. Universidade Federal de Viçosa.
- COSTA - PAIVA, E. M.; PAIVA, P. C.; KLAUTAU, M. 2007. Anaesthetization and effects on the morphology of sabellid polychaetes (Annelida: Polychaeta: Sabellidae). J. Mar. Biol. Assoc. U.K., Plymouth, v. 87, p. 1127 - 1132.
- FAGUNDES, C. K., A. BAGER. 2007. Ecologia reprodutiva de *Hydromedusa tectifera* (Testudines: Chelidae) no sul do Brasil. Biota Neotropica 7(2): 179 - 184.
- FRITZ, U., HAVAS, P. 2007. Checklist of Chelonians of the World. Vertebrate Zoology 57(2): 149 - 368.
- LITZGUS, J. D.; SMITH, S. E. Geographic variation in sexual size dimorphism in Painted Turtles (*Chrysemys picta*). Journal of Herpetology, 44(2):320 - 326. 2010.
- OLIVEIRA, V. M. 2009. Variabilidade morfológica de *Laeonereis* (Hartman, 1945) (Polychaeta: Nereididae) ao longo do Atlântico Ocidental. Dissertação apresentada ao Programa de Pós - Graduação em Ciências Biológicas Zoologia, Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Biológicas - Área de concentração Zoologia.
- SOUZA, F. L. 2005. The Brazilian Snake - Necked Turtle, *Hydromedusa maximiliani*. Reptilia 40:4751.
- SOUZA, F. L. 2004. Uma revisão sobre padrões de atividade, reprodução e alimentação de cágados brasileiros. Phyllomedusa 3 (1): 15 27.(1)