



VARIAÇÃO DO TAMANHO CORPORAL E TAMANHO DE MATURIDADE EM RELAÇÃO A DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DO CARANGUEJO VIOLINISTA *UCA MARACOANI* LATREILLE, 1802 - 1803 (CRUSTACEA, DECAPODA, OCYPODIDAE).

Heideger Lima do Nascimento

José Roberto Feitosa Silva

Universidade Federal do Ceará, Departamento de Biologia, Bloco 909, Pici, Fortaleza, CE
email: biologohei@gmail.com

INTRODUÇÃO

O ponto em que indivíduos imaturos sofrem transformações morfológicas onde adquirem a capacidade de produzir gametas e de atuar diretamente na estrutura da população é considerado como maturidade sexual. Na ontogenia dos braquiúros, modificações na estrutura do corpo do animal podem ocorrer e algumas dessas modificações estão relacionadas com esse fenômeno (Sastry, 1983).

Apesar de existir várias formas de se medir a maturidade sexual, no gênero *Uca*, a análise de maturidade morfológica pode ser o estudo com apontamentos mais próximos a real maturidade funcional, especialmente os estudos que usam o quelípodo maior dos machos como variável, pois segundo Crane (1975), a presença do quelípodo maior é essencial para a reprodução, de modo que, na ausência deste, o macho não consegue de forma alguma atrair a fêmea e, por vezes, outros indivíduos acabam por reconhecer o macho sem o quelípodo maior como fêmea (Salmon e Stout, 1962). O tamanho de maturidade é um importante recurso de variação geográfica na dinâmica de populações, uma vez que a maturidade em braquiúros pode variar dentro de uma mesma espécie em função de diferentes fatores ambientais como salinidade, temperatura e luminosidade (Hines, 1989), que são parâmetros que variam de acordo com a distribuição geográfica da espécie (Burr-gren e McMahon, 1988).

OBJETIVOS

O presente trabalho estudou morfometricamente o tamanho de maturidade em machos de *Uca maracoani* em uma população ocorrente próximo ao seu limite norte de distribuição geográfica num estudo abrangente e comparativo, a fim de verificar a hipótese de que há modificações que podem estar relacionadas a estratégias reprodutivas particulares de cada população já estudada.

MATERIAL E MÉTODOS

Os indivíduos foram coletados no estuário do Rio Jaguaribe (4°26'15"S; 37°48'45"O) e mensurados com paquímetro digital (0.01 cm) quanto a largura da carapaça (LC) na altura dos ângulos antero - laterais; comprimento do própodo do quelípodo maior (CQM), pois são os parâmetros que melhor medem a maturidade no gênero *Uca*. Obtido os dados, a LC e o valor de maturidade - obtido pelo ponto de inflexão obtido pela determinação da regressão de logY e logX usando o método dos mínimos quadrados foram comparados com outros trabalhos em outras localidades dentro da distribuição geográfica da espécie.

RESULTADOS

A largura da carapaça (LC) variou entre 18,90 a 45,88 mm (média = 36,67 mm) com o comprimento do

própodo do quelípodo maior (CQM) variando entre 18,42 e 80,48 mm (média = 58,81 mm). A relação LC x CQM mostrou um ponto de inflexão em 36,46 mm LC, mostrando um subconjunto de 39 indivíduos juvenis e 228 indivíduos adultos ($g_l = 266$; $p = 0.0001$).

Em comparação ao trabalho de Masunari *et al.*, (2005) que utilizou o mesmo estudo na mesma espécie, todavia, próximo ao seu limite sul de distribuição geográfica (25°52'37" S) e os dados apresentados por Crane (1975) em Georgetown (6°48'00" N), GUI, os indivíduos do presente estudo mostraram - se maiores em todas as medidas corporais, observando desta forma um certo gradiente de redução no tamanho médio da população em relação a distância do equador. Essa diferença morfológica pode estar associada às características de história de vida de cada população que, segundo Stearns (2000) são moldadas pela interação de fatores intrínsecos (intercâmbios entre características de história de vida e limitações na expressão de variação genética) e extrínsecos (impactos ecológicos na sobrevivência e reprodução). Adiyodi (1983) relata que variações entre populações da mesma espécie podem ser atribuídas a diferenças latitudinais em função da atuação de fatores ambientais de distinta magnitude nas respectivas regiões, como temperatura e fotoperíodo. Sastry (1983) menciona que a maturidade pode ser retardada em regiões caracterizadas por baixas temperaturas.

CONCLUSÃO

O presente trabalho somado ao de Crane (1975) (situado em climas mais quentes) em relação ao de Masunari *et al.*, (2005) (situado em clima mais frio) anula tal afirmação que a maturidade pode ser retardada em regiões de baixas temperaturas pois em ambos os dois primeiros trabalhos o tamanho do indivíduo e o de maturidade foram maiores que o terceiro, observando

desta maneira, as variações observadas para a espécie possivelmente não estariam relacionadas a diferenças latitudinais ou ainda nos leva a pensar numa hipótese contrária.

REFERÊNCIAS

- ADIYODI, R. G.; SUBRAMONIAM. T. 1983 Arthropoda Crustacea. In: ADIYODI, K. G., ADIYODI, R. G. Reproductive Biology of Invertebrates. John Wiley & Sons Ltd., v. 1, p. 443 - 495.
- BURGGREN, W. W. & MCMAHON, B. R. 1988. Biology of the Land Crabs. In: BURGGREN, W. W. & MCMAHON, B. R. eds. Biology of the land crabs: an introduction. Cambridge, Cambridge University. p.1 - 5.
- CRANE, J. 1975. Fiddler Crabs of the World. (Ocypodidae, Genus Uca). Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- HINES, A. H. 1989. Geographic variation in size at maturity in brachyurans crabs. Bulletin of marine science, v. 45, n. 2, p 356 - 368.
- MASUNARI, S., DISSENHA, N., FALCÃO, R. 2005. Crescimento relativo e destreza dos quelípodos de *Uca maracoani* (Latreille) (Crustacea, Decapoda, Ocypodidae) no Baixio Mirim, Baía de Guaratuba, Paraná, Brasil. Revista Brasileira de Zoologia, América do Norte.
- STEARNS, S. C. 2000. Life history evolution: successes, limitations, and prospects. Naturwissenschaften, v. 87, p. 476 - 486.
- SALMOM, M. e STOUT, J.F. 1962. Sexual discrimination and sound production in *Uca pugillator* Bosc. Zoologica 47 (3):15 - 20.
- SASTRY, A. N. 1983. Ecological aspects of reproduction. In: T. H. WATERMAN. The Biology of Crustacea. VIII Environmental adaptations. New York Academic Press, p. 179 - 270.