

Dimorfismo sexual e lateralidade no camarão-de-estalo *Alpheus carlae* Anker 2012 (Caridea: Alpheidae) em Cananéia - São Paulo

Bianca Ghizelli Fraga da Silva, Régis Augusto Pescinelli, Rogério Caetano da Costa, Campus Bauru, Faculdade de Ciências, Ciências Biológicas, biancaghizelli@hotmail.com, bolsista PIBIC.

Palavras Chave: Crustacea, alometria, investimento energético.

Introdução

Alpheus carlae Anker, 2012, apresenta uma ampla distribuição no litoral brasileiro, porém pouco se sabe sobre sua biologia. O dimorfismo sexual compreende não só variações morfológicas que auxiliam na diferenciação dos sexos, mas também, tem correlação com o comportamento e o sistema de acasalamento de uma espécie (BAUER, 2004). Em camarões carídeos o dimorfismo sexual comumente está relacionado a presença de um quelípodo desenvolvido e armado (BAUER, 2004). Assim, a determinação da lateralidade, ou seja, se o maior quelípodo sempre ocorre do mesmo lado ou se há uma alternância, também é uma importante informação que contribui para o entendimento de processos como a regeneração de quelípodos.

Objetivo

Averiguar a presença de dimorfismo sexual e lateralidade em *Alpheus carlae*.

Material e Métodos

As coletas foram realizadas em Cananéia-SP em dois períodos: março de 2013 a janeiro 2014 e abril de 2015 a março de 2016. As seguintes estruturas corpóreas foram mensuradas (mm): comprimento da carapaça (CC), comprimento (CPQ), largura (LPQ) e altura (APQ) do própodo do quelípodo, comprimento da segunda pleura abdominal (CP), comprimento do apêndice interno (CAI) e do apêndice masculino (CAM). Mudanças no padrão de crescimento das estruturas foram analisadas de acordo com a equação $y=ax^b$ seguido de uma análise de covariância (ANCOVA). Para a determinação da alometria utilizou-se o teste *t-student*. Diferenças no tamanho médio de cada estrutura foram verificadas utilizando o teste de *Mann-Whitney* e para a presença de lateralidade aplicou-se o teste qui-quadrado χ^2 .

Resultados e Discussão

Não houve dimorfismo sexual entre os sexos em relação ao comprimento da carapaça (*Mann-Whitney* $p > 0,05$), o que pode estar relacionado ao sistema de acasalamento da espécie, onde os indivíduos formam pares e tendem a apresentar pareamento associado ao tamanho (COSTA-SOUZA et. al, 2019). O dimorfismo foi evidente em relação as demais estruturas, principalmente, em

relação ao quelípodo nos machos (maiores nas 3 dimensões estudadas) e ao abdômen nas fêmeas (*Mann-Whitney* $p < 0,05$). O maior desenvolvimento do quelípodo em machos está relacionado ao comportamento agonístico da espécie, onde os mesmos usam dessa estrutura para defesa contra predadores, disputa, corte e guarda das fêmeas (PESCINELLI et. al, 2018; COSTA-SOUZA et. al, 2019), influenciando diretamente no sucesso reprodutivo. O maior tamanho da pleura abdominal nas fêmeas é um bom preditor de dimorfismo sexual e bem evidenciado nos camarões carídeos. O maior desenvolvimento desta estrutura proporciona mais espaço para a incubação dos ovos elevando o sucesso reprodutivo (PESCINELLI et.al, 2018). A lateralidade não foi constatada, ou seja, não há prevalência do maior quelípodo em apenas um dos lados, mas sim uma alternância, indicando que ao perder o maior quelípodo, o crescimento do menor será intensificado até que este se torne o mais desenvolvido.

Conclusões

Alpheus carlae não apresentou dimorfismo sexual em tamanho, mas sim nas estruturas corpóreas relacionadas a reprodução e comportamento agonístico. Os resultados encontrados mostraram um investimento energético diferencial no desenvolvimento de cada uma das estruturas em machos e fêmeas. As informações aqui contidas somadas a novos estudos sobre a biologia da espécie são fundamentais na caracterização de sua história de vida.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer meus orientadores pelo apoio e ao CNPq pelo apoio financeiro (#143966/2018-9).

¹ BAUER, R.T. **Remarkable shrimps: Adaptations and Natural History of the Carideans**, University of Oklahoma, Norman, Oklahoma press, USA. Marine Resources Library, p.282, 2004.

² PESCINELLI, R. A.; ALMEIDA, A. O.; COSTA, R. C. Population structure, relative growth and morphological sexual maturity of the snapping shrimp *Alpheus brasileiro* Anker, 2012 (Caridea: Alpheidae) from the south-eastern coast of Brazil. **Marine Biology Research**, v. 14, n. 6, p. 610-620, 2018.

³ COSTA-SOUZA, A. C.; SOUZA, J. R. B.; ALMEIDA, A. O. Growth, Sexual Maturity and Dimorphism in Six Species of Snapping Shrimps of the Genus *Alpheus* (Decapoda: Alpheidae). **Thalassas: An International Journal of Marine Sciences**, v. 4, n. 7, p. 1-14, 2019.