

## **ESTRUTURA POPULACIONAL DE CRUSTÁCEOS DECAPODES DE ÁGUA DOCE EM UM FRAGMENTO DE MATA ATLÂNTICA, NO MUNICÍPIO DE MOGI DAS CRUZES, SÃO PAULO**

Thamires de Oliveira Cardozo<sup>1</sup>; Fabíola Cristina Ribeiro de Faria<sup>2</sup>.

1. Estudante do curso de Ciências Biológicas; e-mail: thamires.cardozo@hotmail.com
2. Professor da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: fabiola@umc.br

Área de conhecimento: Ecologia de populações.

**Palavras-chaves:** Ecologia; decapoda; aeglidae; palaemonidae.

### **INTRODUÇÃO**

O Brasil é o segundo país mais rico em espécies de decápodes de água doce, com 49 espécies de caranguejos e 35 espécies de camarões registradas, sendo esta fauna constantemente ameaçada por interferências de origem antrópica. Crustáceos de água doce possuem uma biodiversidade endêmica e devido a sua sensibilidade e resiliência à poluição, estresse provocado por eventos naturais e alterações nos habitats são classificados como bioindicadores ambientais (MAGALHÃES *et al*, 2016).

### **OBJETIVO**

O presente estudo teve como objetivo descrever a estrutura populacional de crustáceos decápodes habitantes de um corpo d'água em meio a Mata Atlântica, no município de Mogi das Cruzes.

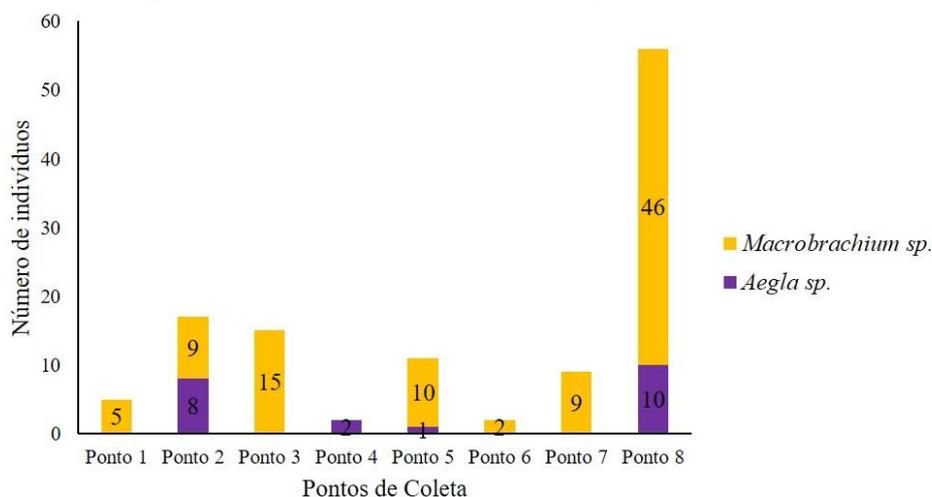
### **METODOLOGIA**

As coletas foram realizadas em um riacho localizado no distrito de Quatinga (latitude -23°72'72,5" e longitude -46°24'66,6"), com aproximadamente 1,20 m de profundidade em seu ponto mais profundo e largura aproximada de 2,50 m. A vegetação ciliar é típica de floresta ombrófila em estágio médio de conservação. O leito é na maior parte composto por águas claras com grande quantidade de folhagens e fundo de substrato heterogêneo (areia e pedra). As amostras foram obtidas através de armadilhas do tipo covo confeccionadas com garrafas *pet*, iscadas com fígado bovino e alocadas em 8 pontos, distantes aproximadamente 3 m (ROCHA, 2010). No total, foram realizadas 5 campanhas, sendo três na estação seca (outono e inverno) e duas na estação chuvosa (primavera e verão), devido às más condições climáticas que impediram uma terceira coleta nesta estação. No laboratório integrado ao Núcleo de Ciências Ambientais (NCA) da UMC, os indivíduos coletados foram sexados e medidos com um paquímetro digital Western®, com precisão de 0,2 mm, sendo adotado como medida padrão de tamanho o comprimento do cefalotórax (CC) para *Aegla* sp., e, o comprimento total (CT) para *Macrobrachium* sp. A normalidade da distribuição dos dados de frequência de tamanho bem como a comparação das médias de tamanho entre machos e fêmeas (teste T-Student para dados com distribuição normal ou Mann-Whitney para dados com distribuição não normal) foram avaliadas utilizando-se o programa Past 2.17. Os gráficos foram confeccionados utilizando-se o programa Microsoft Excel 2016.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

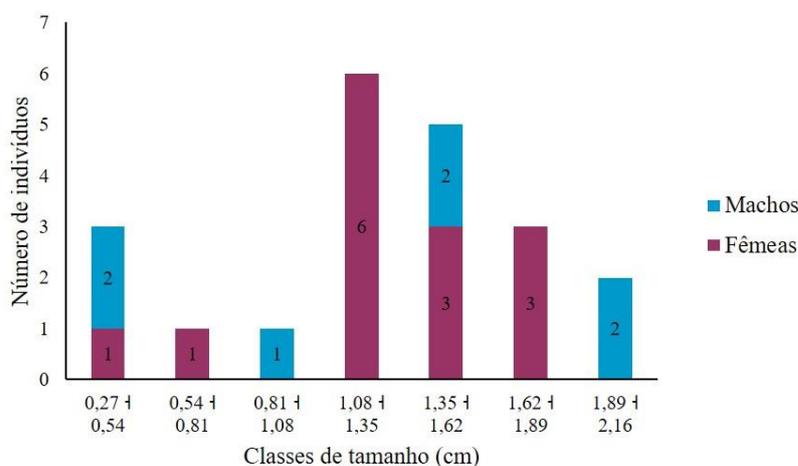
No total, foram coletados 118 indivíduos, sendo 97 *Macrobrachium* sp. (Palaemonidae) e 21 *Aegla* sp. (Aeglidae) (Figura 1).

**Figura 1** – Abundância da taxa nos pontos de coleta.



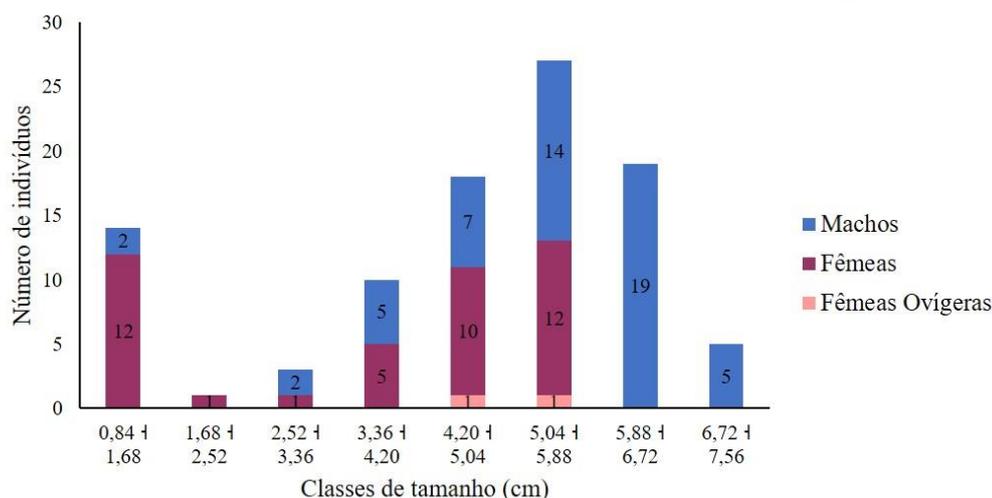
O ponto 8 caracteriza-se por maior profundidade (1,20 m) e acúmulo de matéria orgânica em seu substrato, quando comparado aos outros pontos amostrados, o que deve justificar o maior número de indivíduos coletados neste ponto, uma vez que tanto os camarões quanto os eglídeos são detritívoros, se alimentam de matéria orgânica em decomposição, seja ela de origem vegetal ou animal (BIENIEK *et al.*, 2017; BOND-BUCKUP; BUCKUP, 1994). A estrutura populacional de *Aegla* sp. foi caracterizada por uma predominância de fêmeas ( $n = 14$ ) em relação aos machos ( $n = 7$ ), resultado esse divergente do observado por Masunari e Teodósio (2009) e Bueno *et al.* (2013), que registraram populações de eglídeos com dominância de machos, o que pode ser interpretado como uma estratégia reprodutiva da população e não da espécie. A amostra total analisada apresentou distribuição normal com relação a frequência por classe de tamanho tanto para os machos quanto para as fêmeas, com os machos atingindo o maior tamanho (Figura 2).

**Figura 2** – Número de indivíduos de *Aegla* sp. separados em sete classes de tamanho, representados em machos e fêmeas.



Não houve captura de fêmeas ovígeras do gênero *Aegla* sp., o que impossibilita qualquer tipo de afirmação quanto ao período reprodutivo. No entanto, indivíduos juvenis (CC < 1,16 cm) machos e fêmeas foram capturados no inverno e no verão, sugerindo que o período de reprodução desta população deva ocorrer ao longo do outono e da primavera. Os períodos reprodutivos em eglídeos variam muito e possivelmente devem estar ligados às estratégias reprodutivas e às localizações das populações, uma vez que na literatura encontra-se registros de fêmeas ovígeras de *Aegla* spp. em diferentes épocas do ano (BOOS JUNIOR, 2003; BUENO *et al.*, 2013; COPATTI *et al.*, 2016). A estrutura populacional de *Macrobrachium* sp. foi caracterizada por uma predominância de machos (n = 54) em relação as fêmeas não ovígeras (n = 41) e ovígeras (n = 2). De acordo com a literatura, não se encontra um padrão de razão sexual para o gênero *Macrobrachium* sp., variando de acordo com as espécies e a localidade. A amostra total analisada apresentou distribuição não normal com relação a frequência por classe de tamanho, tanto para os machos quanto para as fêmeas, com os machos ocupando as maiores classes de tamanho (Figura 3), o que deve estar relacionado ao fato de as fêmeas, ao contrário dos machos, investirem mais energia na reprodução do que no crescimento somático (CAVALCANTE, 2012; CHACUR; PEREIRA, 2009).

**Figura 3** – Número de indivíduos de *Macrobrachium* sp. separados em oito classes de tamanho, representados em machos, fêmeas e fêmeas ovígeras.



A ocorrência de fêmeas ovígeras do gênero *Macrobrachium* sp. durante a primavera e de juvenis no inverno demonstra que essa população possui ao menos dois ciclos reprodutivos ao longo do ano. No entanto, de acordo com a literatura os camarões “pitú” apresentam mais comumente padrões reprodutivos contínuos, podendo apresentar picos reprodutivos em determinadas estações.

## CONCLUSÃO

A comunidade de decápodes de água doce estudada é composta por apenas duas espécies (*Aegla* sp. e *Macrobrachium* sp.) de populações pouco abundantes. A população de caranguejos eglídeos apresentou uma dominância de fêmeas em relação aos machos e, de acordo com os dados obtidos, possivelmente essa população apresenta um padrão reprodutivo não contínuo. Na população de *Macrobrachium* sp. analisada houve uma predominância de machos em relação as fêmeas. O padrão reprodutivo desta população pôde ser caracterizado como contínuo, com ocorrência de ao menos dois picos reprodutivos durante a primavera e outono.

**REFERÊNCIAS**

BIENIEK, G. B.; CHAGAS, F. B.; HARTMANN, P. A.; HARTMANN, M. T.; RUTKOSKI, C. F.; VARGAS, G. D. L. P. Utilização da Estrutura de Comunidades de Macroinvertebrados Bentônicos como Indicador de Qualidade da Água em Rios no Sul do Brasil. **Revista Ambiente e Água**, Taubaté - SP, v. 12, n. 3, 2017.

BOOS JUNIOR, H. **Crustáceos Límnicos e Aspectos da Biologia de *Aegla jarai* Bond-Buckup & Buckup e *Aegla* sp. (Decapoda, Aeglidae) no Parque Natural Municipal das Nascentes do Ribeirão Garcia, Blumenau, SC.** 2003. 81 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Animal) – Instituto de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (IB-UFRGS), Porto Alegre, 2003.

BOND-BUCKUP, G.; BUCKUP, L. A Família Aeglidae (Crustacea, Decapoda, Anomura). **Arquivos de Zoologia**, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 159-346, 1994.

BUENO, S. L. S.; MAIA, K. P.; TRAJANO, E. Ecologia populacional e conservação de eglídeos (Crustacea: Decapoda: Aeglidae) em cavernas da área cárstica do Alto Ribeira, em São Paulo. **Revista da Biologia**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 40-45, 2013.

CAVALCANTE, D. V. **Biologia e ecologia do camarão dulcícola *Macrobrachium surinamicum* Holthuis, 1948 (Decapoda: Palaemonidae) no Estuário Guarajá, Pará, Costa Norte do Brasil.** 2012. 105 f. Dissertação (Mestrado em Zoologia Aquática e Pesca) – Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Pará (ICB – UFPA), Pará, 2012.

CHACUR, M. M.; PEREIRA, M. G. C. Estrutura populacional de *Macrobrachium brasiliense* (Crustacea, Palaemonidae) do Córrego Escondido, Batayporã, Mato Grosso do Sul, Brasil. **Revista de Biologia Neotropical**, Mato Grosso do Sul, v. 6, n. 1, p. 75-82, 2009.

COPATTI, C. E.; LEGRAMANTI, R. P.; SANTOS, S.; TREVISAN, A. Method of capture and population structure of *Aegla georginae* Santos and Jara, 2013 (Decapoda: Anomura: Aeglidae) in a tributary of the Ibicuí River in southern Brazil. **Brazilian Journal of Biology**, v. 76, n. 4, p. 1035-1042, 2016.

MAGALHÃES, C.; CAMPOS, M. R.; COLLINS, P. A.; MANTELATTO, F. L. Diversity, Distribution and Conservation of Freshwater Crabs and Shrimps in South America. In: KAWAI, T.; CUMBERLIDGE, N. **A Global Overview of the Conservation of Freshwater Decapod Crustaceans.** EUA: Springer, 2016.

MASUNARI, S.; TEODÓSIO, E. A. O. Estrutura Populacional de *Aegla schmitti* Crustacea: Anomura: Aeglidae) nos Reservatórios dos Mananciais da Serra, Piraquara, Paraná, Brasil. **Zoologia**, Paraná, v. 26, n. 1, p. 19-24, 2009.

ROCHA, S. S. Diferença entre dois métodos de coleta utilizados na captura de crustáceos decápodes em um rio da Estação Ecológica Juréia-Itatins, São Paulo. **Revista Iheringia: Série Zoologia**, Porto Alegre, v. 100, n. 2, p. 116-122, 2010.