



DESCRIÇÃO DO COMPORTAMENTO REPRODUTIVO DE *Macrobrachium jelskii* (Miers, 1877)

Thiálida Sabrina Duarte Viração¹; Whanderson Machado Nascimento²;
Paulo Henrique Pereira Nobre³; José Iago Muniz⁴; Thiago Andrade Silva⁵;
João Eudes Lemos de Barros⁶; Allysson Pontes Pinheiro⁷.

Resumo: *Macrobrachium jelskii* é conhecido popularmente como “camarão sossego”, é encontrado em água doce, com ampla distribuição no território sul-americano. Devido ao seu pequeno tamanho morfológico, a espécie torna-se inviável para o comércio alimentício, apresentando pouco interesse científico voltado ao manejo da espécie. Assim, o trabalho terá o objetivo de analisar o comportamento reprodutivo da espécie *M. jelskii* em condições laboratoriais. Para isso, utilizaremos 24 indivíduos, os quais serão distribuídos em 4 aquários, posicionados em um sistema de circulação de água fechado com filtros UV e Sump, contendo substrato natural. Para o estudo, serão realizadas as filmagens com a utilização de 4 câmeras, durante o período de 120 h, simulando dia e noite. A partir da finalização da pesquisa, espera-se obter informações baseadas na descrição do comportamento reprodutivo, comprovando a presença de busca pura. Conseqüentemente, será disponibilizado tais informações à sociedade científica e comunidade local, contribuindo também para planos futuros de manejo e conservação da mesma.

Palavras-chave: Etologia. Comportamento animal. Reprodução.

1. Introdução

Nos últimos anos, tornou-se notável o crescente interesse por estudos sobre o comportamento de crustáceos, os quais buscam descrever e compreender aspectos da biologia de uma espécie, contribuindo para a garantia do sucesso reprodutivo da mesma (WONG; CANDOLIN, 2015), analisando fatores como alimentação (DOS SANTOS *et al.*, 2017), habitat (MATSUDA *et al.*, 2015), predação (GLAZIER *et al.*, 2020) e reprodução (RASCH; BAUER, 2016). Na aquicultura o comportamento é um estudo essencial, principalmente em espécies decápodes como camarão, caranguejo e lagosta, pois são os mais utilizados economicamente, definindo assim as melhores estratégias de cultivo e bem estar (BRAGA *et al.*, 2021), garantindo um manejo adequado e conseqüentemente a proteção e conservação das espécies (TAKANO *et al.*, 2016).

O comportamento reprodutivo é uma das principais análises realizadas através do estudo comportamental, pois a partir da mesma, é possível definir os padrões correspondentes a fatores como: cópula (SILVA *et al.*, 2015), estratégias

- 1 Universidade Regional do Cariri, email: thialida.viracao@urca.br
- 2 Universidade Federal de Pernambuco, email: whanderson@gmail.com
- 3 Universidade Regional do Cariri, email: paulohenrique.nobre@urca.br
- 4 Universidade Regional do Cariri, email: iagomuniz@urca.br
- 5 Universidade Regional do Cariri, email: thiago.andrade@urca.br
- 6 Universidade Regional do Cariri, email: joao.eudeslemos@urca.br
- 7 Universidade Regional do Cariri, email: allysson.pinheiro@urca.br



reprodutivas (OLIVEIRA *et al.*, 2015) e escolha de parceiro (KUBEC *et al.*, 2019), influenciando na qualidade e quantidade da prole, garantindo assim a sobrevivência da espécie (HAFEZ; HAFEZ, 2000).

O camarão de água doce, *Macrobrachium jelskii*, conhecido popularmente como “camarão sossego” (BASTOS; PAIVA, 1959), é encontrado exclusivamente em água doce (BARROS-ALVES *et al.*, 2012), com ampla distribuição por todo o território sul-americano. A espécie exibe padrões biológicos característicos, como: desenvolvimento larval abreviado (apresentando pelo menos três estágios larvais) (MAGALHÃES, 2000); pequeno tamanho morfológico, com pequenos quelípodos em relação a espécies congêneres (HOLTHUIS, 1952); hábitos onívoros (GAMBA, 1980); e ciclo de vida realizado exclusivamente em água doce (BARROS-ALVES *et al.*, 2012). A espécie frequentemente é encontrada em águas escuras ou claras, em associação com raízes de plantas aquáticas, que são utilizadas como recursos nutricionais e proteção e também em no substrato lamacento, águas em movimento rápido com gramíneas, rochas ou areia (MELO, 2003; MONTOYA, 2003).

Devido ao seu pequeno tamanho morfológico, a espécie torna-se inviável na utilização para o comércio alimentício, assim, apresenta pouco interesse científico voltado ao manejo da espécie, dessa forma, o presente trabalho terá o intuito de compreender e descrever o comportamento reprodutivo da espécie *M. jelskii*, resultando em informações base acerca da espécie.

2. Objetivo

O objetivo do seguinte trabalho, será analisar o comportamento reprodutivo da espécie *M. jelskii* em condições laboratoriais, avaliando a ausência do comportamento agonístico. Assim, descrevendo os principais aspectos observados através do comportamento durante o período reprodutivo da espécie.

3. Metodologia

Para o desenvolvimento da pesquisa serão utilizados 24 indivíduos, sendo 16 fêmeas e 8 machos, os quais serão distribuídos por 4 aquários (15 L em cada), posicionados em um sistema de circulação de água fechado com filtros UV e Sump, contendo substrato natural, com areia e rochas pequenas, de forma que haja uma proporção de 1 macho para 3 fêmeas, em cada aquário.

Para a obtenção dos dados, serão realizadas filmagens com a utilização de 4 câmeras (modelo NAVCITY NG 100plus) durante um período de 5 dias, totalizando 120 h de gravação. Para o controle da iluminação, os espécimes serão submetidos a um ciclo de 12 h com luz branca (durante o dia) e 12 h com luz vermelha (durante a noite), o mesmo será controlado através de um

- 1 Universidade Regional do Cariri, email: thialida.viracao@urca.br
- 2 Universidade Federal de Pernambuco, email: whanderson@gmail.com
- 3 Universidade Regional do Cariri, email: paulohenrique.nobre@urca.br
- 4 Universidade Regional do Cariri, email: iagomuniz@urca.br
- 5 Universidade Regional do Cariri, email: thiago.andrade@urca.br
- 6 Universidade Regional do Cariri, email: joao.eudeslemos@urca.br
- 7 Universidade Regional do Cariri, email: allysson.pinheiro@urca.br

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

Semana de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



temporizador digital (FEC Eletrônica), os quais são programados para realizar as transições entre o dia e a noite, dessa forma, será traçado que da noite para o dia inicie-se às 5:30 am, e do dia para a noite inicie-se às 17:30 pm, ambos apresentando um período de transição de 30 min, entre eles.

A visualização do material será realizada durante 15 min a cada uma hora, utilizando o método de investigação comportamental, que avalia todas as interações sociais observadas no ambiente, identificando e analisando as atividades de cada indivíduo, sendo registrados através da elaboração de um etograma, o qual será dividido em categorias e atos (SOUTO, 2003).

4. Resultados

A partir da elaboração e finalização do presente trabalho, espera-se obter informações base, diante dos aspectos comportamentais da espécie *M. jelskii*, especificando a descrição e análise do comportamento reprodutivo, comprovando a presença de busca pura, determinada pela observação da busca do macho pela fêmea. Consequentemente, busca-se disponibilizar dados diante da espécie, a qual é escassa no âmbito científico, dessa forma, compreendendo aspectos que garantam seu manejo e conservação.

5. Conclusão

Portanto, o presente estudo tem o objetivo analisar a descrição do comportamento reprodutivo de *Macrobrachium jelskii*, dessa forma, adquirir informações inéditas e relevantes sobre os aspectos biológicos e ecológicos diante da espécie. Consequentemente, será disponibilizado tais informações a sociedade científica e comunidade local, tendo em vista um melhor entendimento sobre a biologia e etologia da espécie, contribuindo também para planos futuros de manejo e conservação da mesma.

6. Agradecimentos

Financiado pela Bolsa da Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FUNCAP e ao Laboratório de Crustáceo do Semiárido-LACRUSE.

7. Referências

BARROS-ALVES, S. de P. et al. Population biology of shrimp *Macrobrachium jelskii* (Miers, 1778) (Decapoda, Palaemonoidea) at the Grande River at northwest of the state of Minas Gerais, Brazil. *Acta Limnologica Brasiliensia*, v. 24, n. 3, p. 266-275, 2012.

- 1 Universidade Regional do Cariri, email: thialida.viracao@urca.br
- 2 Universidade Federal de Pernambuco, email: whanderson@gmail.com
- 3 Universidade Regional do Cariri, email: paulohenrique.nobre@urca.br
- 4 Universidade Regional do Cariri, email: iagomuniz@urca.br
- 5 Universidade Regional do Cariri, email: thiago.andrade@urca.br
- 6 Universidade Regional do Cariri, email: joao.eudeslemos@urca.br
- 7 Universidade Regional do Cariri, email: allysson.pinheiro@urca.br

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

Semana de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



BASTOS, J. A. M; PAIVA, M. P. Notas sobre o consumo de oxigênio do camarão “sossêgo”, “*Macrobrachium jelskii*” (Miers, 1877) Chace & Holtuis, 1948. **Revista Brasileira de Biologia**, v. 19, n. 4, p. 413-419, 1959.

BRAGA, A. A; MACHADO de O. A. C; ZAPPES, C. A. Caracterização da pesca e importância dos crustáceos a partir da percepção de pescadores artesanais do sul do Espírito Santo, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi-Ciências Naturais**, v. 16, n. 1, p. 59-71, 2021.

DOS SANTOS, D. B. et al. Respostas comportamentais do camarão de água doce de acordo com o manejo alimentar em populações mistas e monossexo. **Boletim do Instituto de Pesca**, v. 43, n. 4, p. 569-577, 2017.

GAMBA, A. L. Desarrollo larval abreviado del camarón de agua dulce *Macrobrachium jelskii* (Miers, 1877). **Primeras Jornadas Científicas, Universidad Simón Bolívar. Caracas, Venezuela**, p. 169-190, 1980.

HAFEZ, B; HAFEZ, E. S. E. Reproductive behavior. **Reproduction in farm Animals**, p. 291-306, 2000.

HOLTHUIS, L. B. A general revision of the Palaemonidae (crustacea Decapod Natantia) of the Americas. II. The subfamily Palaemonidae. **Occasional Papers of Allan Hancock Foundation**, 12: 1-396, 1952.

KUBEC, J; KOUBA, A; BUŘIČ, M. Communication, behaviour, and decision making in crayfish: a review. **Zoologischer Anzeiger**, v. 278, p. 28-37, 2019.

MAGALHÃES, C. Abbreviated development of *M. jelskii* (Crustacea: Decapoda: Palaemonidae) from the Rio Solimões floodplain, Brazil, reared in the laboratory. **Nauplius**, v. 8, p. 1-14, 2000.

MATSUDA, J. T. et al. Associação do tamanho corporal e comportamento de ostracodes de água doce (Crustacea, Ostracoda) com macrófitas aquáticas. **Aquatic Ecology**, 49 (3), 321-331, 2015.

MELO, G. A. S. Manual de Identificação dos Crustacea Decapoda de Água Doce do Brasil. **Ed. Loyola**, 429p, 2003.

OLIVEIRA, M. V. et al. Observations on the life history of a rare shrimp, *Salmones carvachoi* (Crustacea: Caridea: Alpheidae), a possible simultaneous hermaphrodite. **Marine Biodiversity Records**, v. 8, 2015.

- 1 Universidade Regional do Cariri, email: thialida.viracao@urca.br
- 2 Universidade Federal de Pernambuco, email: whanderson@gmail.com
- 3 Universidade Regional do Cariri, email: paulohenrique.nobre@urca.br
- 4 Universidade Regional do Cariri, email: iagomuniz@urca.br
- 5 Universidade Regional do Cariri, email: thiago.andrade@urca.br
- 6 Universidade Regional do Cariri, email: joao.eudeslemos@urca.br
- 7 Universidade Regional do Cariri, email: allysson.pinheiro@urca.br

VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

Semana de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



RASCH, J. A; BAUER, R. T. A morfologia funcional e o papel do tégico na inseminação, e sua relação com o sistema de acasalamento no camarão de ervas marinhas *Ambidexter symmetricus* (Decapoda: Processidae). **Biologia de Invertebrados**, v. 135, n. 2, pág. 163-173, 2016.

SILVA, A. R. Maturidade, reprodução e estrutura populacional do caranguejo *Anomura Aegla marginata* Bond-Buckup & Buckup, **1994:(Crustacea: Decapoda)**. 2015.

SOUTO, Antonio. **Etologia: princípios e reflexões**. Editora Universitária UFPE, 2003.

TAKANO, B. F. et al. Allometric growth, sexual maturity and reproductive cycle of *Aegla castro* (Decapoda: Anomura: Aeglidae) from Itatinga, state of São Paulo, southeastern Brazil. **Nauplius**, **24**, 2016.

WONG, B; CANDOLIN, U. Respostas comportamentais a ambientes em mudança. **Ecologia Comportamental**, v. 26, n. 3, pág. 665-673, 2015.

- 1 Universidade Regional do Cariri, email: thialida.viracao@urca.br
- 2 Universidade Federal de Pernambuco, email: whanderson@gmail.com
- 3 Universidade Regional do Cariri, email: paulohenrique.nobre@urca.br
- 4 Universidade Regional do Cariri, email: iagomuniz@urca.br
- 5 Universidade Regional do Cariri, email: thiago.andrade@urca.br
- 6 Universidade Regional do Cariri, email: joao.eudeslemos@urca.br
- 7 Universidade Regional do Cariri, email: allysson.pinheiro@urca.br