

DENSIDADE E ESTÁGIOS LARVAIS DO MEXILHÃO-DOURADO EM PISCICULTURA EM TANQUES-REDE*

Marina Ballaminut ANDRADE¹, Lilian Paula FARIA-PEREIRA², Taissa Juliana de MELO³,
Andrielle Kariny Almeida SOUSA¹, Anderson Carlos FERREIRA⁴, Daercy Maria Monteiro
de Rezende AYROZA^{5,6}

1 Bolsista PIBIC

2 Assistente de Pesquisa Científica e Tecnológica do Instituto de Pesca

3 Mestranda CAUNESP

4 Auxiliar de Apoio da APTA Médio Paranapanema

5 Pesquisador Científico do Instituto de Pesca

6 Endereço/Address: Centro de Pesquisa de Recursos Hídricos – Instituto de Pesca – APTA – SAA. Av. Francisco Matarazzo, 455 – CEP: 05001-900 – São Paulo – SP – Brasil. e-mail: lumicas@pesca.sp.gov.br

*Apoio financeiro: Bio Bureau Tecnologia através do P&D ANEEL (Processo FUNDEPAG nº 2008415).

Palavras-chave: espécie invasora; *Limnoperna fortunei*; reprodução; reservatórios.

INTRODUÇÃO

O mexilhão-dourado, *Limnoperna fortunei* (Dunker, 1857) é um molusco bivalve da família Mytilidae, originário do sudeste asiático, introduzido na América do Sul na década de 90, provavelmente através da água de lastro de navios (MANSUR *et al.*, 2012). No Brasil, o molusco tem se disseminado na região sul, em Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, São Paulo e, recentemente, no reservatório de Sobradinho, Bahia (BARBOSA *et al.*, 2016). A infestação do *L. fortunei* impacta economicamente as pisciculturas em tanques-rede, podendo aumentar o custo de produção do peixe em até US \$ 0,40 kg (COSTA *et al.*, 2018).

O monitoramento dos estágios iniciais do *L. fortunei*, que são planctônicos, permite sua detecção e fornece informações sobre seus períodos reprodutivos (CATALDO, 2015). Assim, a pesquisa tem por objetivo identificar os picos de reprodução do mexilhão, por meio da avaliação da densidade de larvas na coluna d'água de piscicultura no reservatório Chavantes, rio Paranapanema, SP/PR, visando subsidiar estratégias de controle dessa bioinvasão.

MATERIAL E MÉTODOS

Na piscicultura localizada no reservatório Chavantes, rio Paranapanema (SP/PR), nos meses de agosto a novembro de 2018, foram coletadas amostras planctônicas na superfície de 3 pontos (P1, P2 e P3) e nas profundidades de 2,5 e 5,0 m em P1. Foram

filtrados 1000L de água com bomba submersível e rede de plâncton (40 μm). As amostras foram preservadas com formol a 4% e encaminhadas para análises na Unidade Laboratorial de Referência em Limnologia (ULRL), do Instituto de Pesca em São Paulo.

As amostras foram filtradas em peneira de 26 μm , lavadas e colocadas em béquer com água até concentração ajustada para leitura. Em seguida, as amostras foram homogeneizadas e subamostras de 1 mL foram transferidas para a câmara de Sedgwick-Rafter para observação em microscópio estereoscópico. A contagem e identificação das larvas de charneira reta, umbonadas e plantígradas foram realizadas de acordo com CATALDO (2015).

Na superfície dos pontos amostrais foi medida a temperatura (Horiba U-52) e coletada amostra de água. As amostras foram filtradas com bomba de sucção e filtro de microfibras de vidro AP20. Os filtros foram identificados e preservados em caixa térmica com gelo para determinação de clorofila-a (MARKER, 1980) na URLR. As relações da densidade de larvas com temperatura e clorofila-a foram investigadas por meio da correlação simples (Pearson).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Houve reprodução durante todos os meses, com aumento gradual da densidade larval de agosto para novembro e acentuada elevação no último mês, indicativo de um pico reprodutivo (Figura 1).

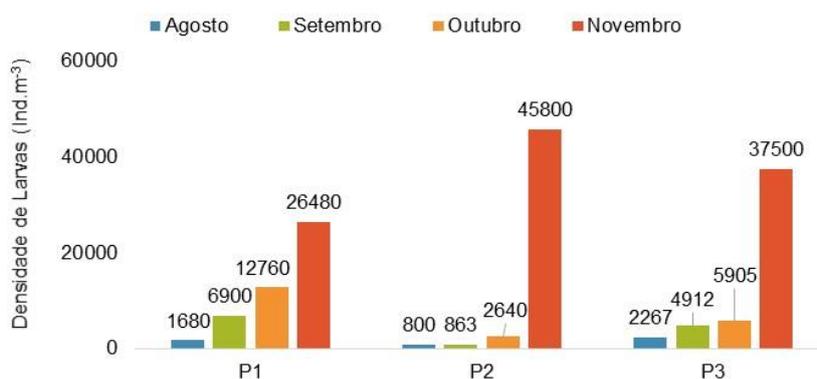


Figura 1. Densidade larval de *Limnoperna fortunei* na profundidade de 1,0 m, em três pontos amostrais (P1, P2, P3) de piscicultura em tanques-rede, entre agosto e novembro de 2018.

As larvas encontravam-se distribuídas nas diferentes profundidades amostradas, demonstrando que avaliações de densidade devem considerar a coluna d'água (Figura 2).

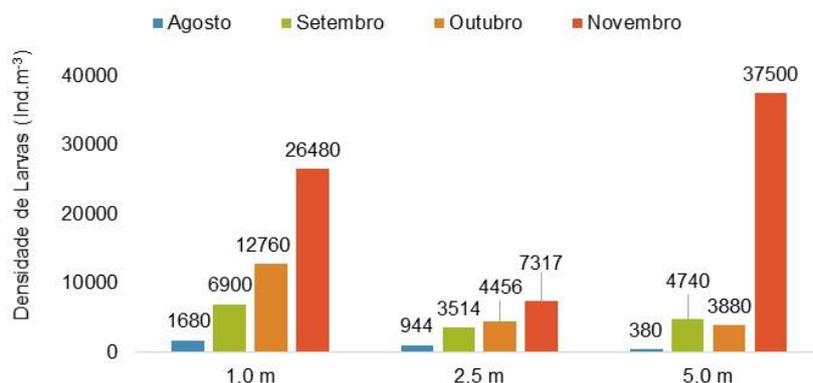


Figura 2. Densidade larval de *Limnoperna fortunei* em diferentes profundidades da coluna d'água de piscicultura em tanques-rede, entre agosto e novembro de 2018.

De agosto a novembro, na profundidade de 1,0 m, a temperatura da água aumentou progressivamente com valores médios de 22,0, 23,8, 24,21 e 25,3°C, respectivamente. As concentrações de clorofila-a foram, respectivamente de: 1,83, 2,42, 2,42 e 3,57 $\mu\text{g L}^{-1}$. A correlação de Pearson foi significativa entre densidade larval com temperatura ($r = 0,70$, $p < 0,05$) e clorofila-a ($r = 0,79$ e $p < 0,05$). O prosseguimento deste monitoramento permitirá complementar o ciclo reprodutivo desta espécie e avaliar a influência das variáveis limnológicas sobre o mesmo.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, N.P.U.; SILVA, F.A.; OLIVEIRA, M.D.; NETO, M.A.S.; CARVALHO, M.D.; CARDOSO, V.C. 2016 *Limnoperna fortunei* (Dunker, 1857) (Mollusca, Bivalvia, Mytilidae): first record in the São Francisco River Basin, Brazil. *Check List*, Rio Grande do Sul, 12(1): 1-6.
- CATALDO, D. 2015 Larval development of *Limnoperna fortunei*. In: BOLTOVSKOY, D. *Limnoperna fortunei: The ecology, distribution and control of a swiftly spreading invasive fouling mussel*. Switzerland: Springer International Publishing. p. 43-53.
- COSTA, J.I.; MARTINS, M.I.E.; AYROZA, D.M.M R. 2018 Impact of control of the golden mussel on the production costs of tilapia bred in net cages. *Boletim do Instituto de Pesca*, 44(1): 110-115.
- MARKER, H.H.; NUSCH, E.A.; RAI, H.; RIEMANN, B. 1980 The measurement of photosynthetic pigments in freshwaters and standardization of methods: Conclusions and recommendations. *Advances in Limnology*, Stuttgart, 14: 91-106.
- MANSUR, M. C. D., SANTOS, C. P., PEREIRA, D., BERGONCI, P. E. A., & CALLIL, C. T. 2012 Moluscos límnicos – bivalves. In: MANSUR, M.C.D....(et al) *Informe sobre as espécies exóticas invasoras de águas continentais no Brasil*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente- MMA. p. 131-179.