INCRUSTAÇÃO DO MEXILHÃO-DOURADO, *Limnoperna fortunei*, NA PISCICULTURA EM TANQUES-REDE*

Andrielle Kariny Almeida SOUSA [1], Marina Ballaminut ANDRADE [1], Lilian Paula FARIA-PEREIRA [2], Taissa Juliana de MELO [3], Anderson Carlos FERREIRA [4], 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: daercy.rezende@gmail.com*
Apoio financeiro: Bio Bureau Tecnologia através do P&D ANEEL (Processo FUNDEPAG nº 2008415).

INTRODUÇÃO

O mexilhão-dourado, *Limnoperna fortunei* (Dunker, 1857), é um molusco bivalve da família Mytilidae, que foi introduzido no Brasil na década de 90 e tem se mostrado uma espécie invasora de sucesso (CALLIL *et al.*, 2012). Sua infestação tem causado impactos econômicos nas atividades utilizadoras do recurso hídrico, entre as quais, usinas geradoras de energia, plantas de abastecimento de água e pisciculturas em tanques-rede. As larvas do *L. fortunei* são planctônicas desde a fecundação até o estágio de plantígrada, quando o organismo completa seu desenvolvimento interno e produz o bisso no pé (CATALDO, 2015). Os fios de bisso são filamentos proteicos que permitem a adesão do molusco aos substratos naturais ou artificiais (MORTON, 2015).

A fixação de *L. fortunei* nas telas dos tanques-rede obstrui a abertura da malha, podendo reduzir a capacidade de produção de pescado e aumentar a mortalidade dos peixes (YEBRA *et al.*, 2004). Este estudo tem por objetivo avaliar o grau de incrustação do mexilhão-dourado em área de piscicultura com tanques-rede, por meio da avaliação da fixação em substrato artificial.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi conduzido no reservatório Chavantes, rio Paranapanema (SP/PR), nos meses de agosto a dezembro de 2018. Em agosto um dos tambores do sistema de apoitamento dos tanques-rede (substrato artificial) foi limpo com uma espátula para retirada dos mexilhões e outros materiais aderidos. Nos meses

subsequentes foram coletados os mexilhões que se aderiram a uma superfície de 15 x 15 cm do tambor, para avaliação do recrutamento mensal dos moluscos. Paralelamente foi medida a temperatura da água (Horiba U-52) e a clorofila-a (MARKER, 1980).

Na Unidade Laboratorial de Referência em Limnologia, do Instituto de Pesca, em São Paulo, os indivíduos maiores foram contados e o comprimento da concha foi medido com paquímetro digital (precisão 0,001 mm). Para a avaliação dos indivíduos menores, as amostras foram concentradas e as avaliações realizadas em placa de acrílico quadriculada sob microscópio estereoscópico, considerando-se apenas indivíduos maiores que 250 µm (larva plantígrada). A densidade de indivíduos foi expressa em número de indivíduos por m^2.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A maior densidade de mexilhões aderidos ao substrato artificial foi observada em setembro, com redução gradativa até dezembro. Maiores tamanhos foram observados no mês de novembro.

Tabela1. Densidade e tamanho de mexilhões-dourados aderidos mensalmente a substrato artificial em piscicultura em tanques-rede, de setembro a dezembro de 2018.

Data inicial	Data final	Densidade (Ind.m^{-2})	Comprimento (mm)		
			Máximo	Mínimo	Média
20/08/2018	25/09/2018	5689	2,21	0,25	0,34
25/09/2018	22/10/2018	4800	2,04	0,25	0,57
22/10/2018	26/11/2018	3600	3,59	0,27	0,89
26/11/2018	17/12/2018	1467	0,88	0,25	0,29

De setembro a dezembro, a temperatura da água aumentou progressivamente com valores médios de 23,41, 23,83, 25,08 e 28,81^{o}C, respectivamente. A melhor relação foi observada entre o comprimento dos indivíduos aderidos e clorofila-a (Figura 1). Nossos resultados são uma primeira aproximação para prever a taxa de colonização mensal do mexilhão e sua associação com variáveis limnológicas.

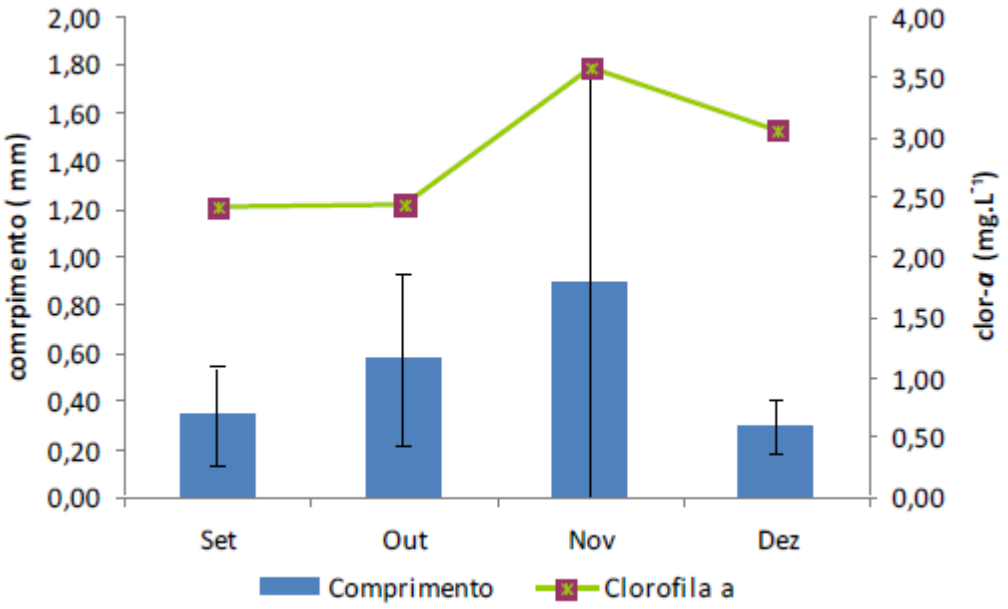

Figura 1. Relação entre comprimento dos mexilhões aderidos a substrato artificial e clorofila-a em piscicultura.

REFERÊNCIAS

CALLIL, C.T.; GOMES, A.L.T.; SOARES, A.C.P.V. 2012 A gametogênese em *Limnoperna fortunei* (Dunker, 1857). In: MANSUR, M.C.D. *Moluscos Límnicos Invasores no Brasil: biologia, prevenção e controle.* Porto Alegre: Redes Editora. p. 111-118.

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.

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. *Arch. Hydrobiol. Beih. Ergebn. Limnol*, Tehran, 14: 91-106.

MORTON, B. 2015 The Biology and Anatomy of *Limnoperna fortunei*, a Significant FreshwaterBioinvader: Blueprints for Success. In: BOLTOVSKOY, D. *Limnoperna fortunei*: The Ecology, Distribution and Control of a Swiftly Spreading Invasive Fouling Mussel. Switzerland: Springer. International Publishing. p. 03-49.

YEBRA, D. M.; KIIL, S.; DAM-JOHANSEN, K. 2004 Review. Antifouling technology - past, present and future steps towards efficient and environmentally friendly antifouling coatings. *Progress in Organic Coatings*, Switzerland, *50*: 75-104.