



DESCRIÇÃO DE LARVAS DE ODONATOS COMO RESERVATÓRIO DE *Vorticella* sp.: RISCO PARA SANIDADE DE CAMARÕES DE ÁGUA DOCE

Alves, L.O.^{1*}; Pala, G.²; Farias, T.H.V¹; Lux Hoppe, E.G.²; Pilarski, F.¹

¹Centro de Aquicultura da UNESP, Jaboticabal, São Paulo. email: lindomar.alves@ymail.com

²Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Reprodução Animal, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, UNESP, Jaboticabal, São Paulo

Saúde Única: Parasitologia

Palavras-chave: Carcinicultura, Ectoparasito, Sanidade.

Introdução

As formas jovens de odonatos, conhecidas popularmente como libélulas ou lavadeiras, são encontradas frequentemente em tanques escavados utilizados na criação de animais aquáticos, devido principalmente à disponibilidade de alimento essencial para seu desenvolvimento (SOARES, HAYASHI e REIDEL, 2003).

Os odonatos são carnívoros e causam grandes prejuízos quando presente nos tanques, pois predam ativamente larvas de peixes e de camarões. Além disso, os odonatos são substrato para a fixação de algumas formas parasitárias como o protozoário ciliado *Vorticella* sp, que se fixam em camarões em praticamente todos os estágios de vida. Estes protozoários estão associados à má qualidade da água e são causadores de doença em camarões, principalmente na fase larval, causando impacto na taxa de sobrevivência de pós-larvas (SHAILENDER et al., 2012). A infestação por *Vorticella* sp também são comuns em peixes de cultivo (BASSON e VAN AS, 2006).

Assim, o objetivo deste trabalho é relatar o parasitismo de *Vorticella* sp. em odonatos capturados de tanques escavados utilizados na aquicultura.

Material e métodos

Coleta dos odonatos

Os odonatos foram capturados com puças de um tanque-escavado no Centro de Aquicultura da UNESP, em Jaboticabal, São Paulo. Todos os tanques-escavados do local são interligados através de um sistema de canal de desagüe. O tanque-escavado no qual foi capturado os odonatos, estava sendo preparado para o recebimento de



alevinos de tilápia-do-Nilo, porém esta água também abastece os tanques-escavados do Setor de Carcinicultura, também localizado no Centro de Aquicultura.

Análise dos odonatos

Os odonatos foram colocados individualmente entre lâmina e lamínula e analisados no microscópio óptico. Foram inspecionados 20 insetos, e os que estavam parasitados foram fotomicrografados no microscópio de interferência de Normarski Olympus BX 51. A prevalência parasitária foi calculada, e o parasito foi identificado de acordo com Kudo, (1977).

Resultados e Discussão

Os odonatos analisados apresentaram 100% de prevalência parasitária (Figura 1), o que indica que estes insetos quando presentes nos tanques de criação de organismos aquáticos podem ter importante papel na epidemiologia de *Vorticella* sp atuando como reservatórios, participando na disseminação da infestação parasitária em camarões nos tanques de cultivo. Os insetos propiciam à *Vorticella* proteção e condições necessárias para a sua propagação no hospedeiro. A epibiose por ciliados em ambientes de água doce têm sido registrado para uma ampla gama de invertebrados, incluindo anelídeos, larvas de dípteros, moluscos e nematódeos (LAMEGO et al., 2015). *Vorticella* sp assim como outros protozoários, podem ser comensais em camarões em diferentes estágios de desenvolvimento, sendo encontrado aderindo guelras, cefalotórax, periópodos e outros apêndices, assim como órgãos internos. Os altos níveis de infestação por estes protozoários podem induzir a obstrução das brânquias levando a anorexia, diminuição do crescimento e da locomoção e aumento da susceptibilidade à infecção por patógenos oportunistas. (KARUNASAGAR et al., 2004).

Apesar disso, pouco se sabe sobre a participação dos odonatos na transmissão de patógenos em tanque de criação de organismos aquáticos, sendo necessário o melhor entendimento do papel epidemiológico de odonatos na transmissão de *Vorticella* sp e outros protozoários que podem causar enfermidades e prejuízos na produção de organismos aquáticos.

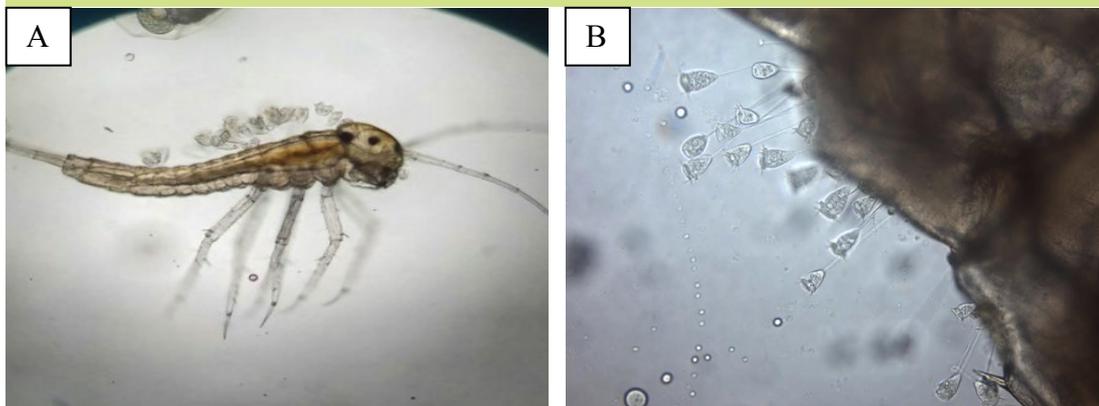


Figura 1 – A: Larva de odonatos apresentando *Vorticella* sp. B: Detalhe para as colônias de *Vorticella* sp.

Conclusões

Os odonatos presentes nos tanques de cultivo de organismos aquáticos podem causar intensa predação nos animais, e também podem atuar como substrato para o parasito *Vorticella* sp, sendo necessário o controle destes insetos no ambiente de cultivo para potencial redução da incidência de enfermidades e prejuízos no cultivo de organismos aquáticos.

Suporte financeiro

CAPES e FAPESP.

Referências

BASSON, L; VAN AS, J. Trichodinidae and other ciliophorans (phylum Ciliophora). In: Woo, P.T.K. (Ed.), In: Fish diseases and disorders. Protozoan and Metazoan infections. CABI, vol. 1, pp. 154–182. 2006.

KARUNASAGAR, I., KARUNASAGAR, I., UMESHA, R. K. In: Marine Microbiology. Microbial Diseases in Shrimp Aquaculture, vol I, p. 212-134. 2004.

KUDO, R.R. **Protozoology**, 5th Edition, Charles, C. Thomas Pub., Springfield, Illinois, USA, pp. 1-91, 1977.



LAMEGO, A. C. R. Aspectos ecológicos e distribuição dos moluscos límnicos e seus epibiontes ciliados em quatro municípios da microrregião de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil. Dissertação. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2015.

SHAILENDER, M., KRISHNA, P. V., SURESH BABU, C., SRIKANTH, B. Impact of diseases on the growth and survival of giant freshwater prawn, *Macrobrachium rosenbergii* (De Man) larvae in the hatchery level. **World Journal of Fish in the Marine Science**, v.4, p.620-625. 2012.

SOARES, Claudemir Martins; HAYASHI, Carmino; REIDEL, Adilson. Predação de pós-larvas de curimba (*Prochilodus lineatus*, Valenciennes, 1836) por larvas de Odonata (Pantala, Fabricius, 1798) em diferentes tamanhos. **Acta Scientiarum**, v. 25, n. 1, p. 95-100, 2003.