

Notas e Informações/Notes and Information

AEGLA PLATENSIS SCHMITT, 1942 (DECAPODA: ANOMURA) UM PREDADOR DE IMATUROS DE SIMULIIDAE (DIPTERA: CULICOMORPHA)*

Sandra Tonetti Magni**
Victor Py-Daniel***

MAGNI, S.T. & PY-DANIEL, V. *Aegla platensis* Schmitt, 1942 (Decapoda: Anomura) um predador de imaturos de Simuliidae (Diptera: Culicomorpha). *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 23: 258-9, 1989.

RESUMO: Observações de campo e de laboratório evidenciaram, pela primeira vez, a predação preferencial, de larvas e pupas de simulídeos pelo crustáceo. *Aegla platensis* Schmitt, 1942. Foram feitas observações de campo e coletas no arroio Carpintaria, Município de Dois Irmãos, Rio Grande do Sul, Brasil. É ressaltada a possibilidade de ser usado esse caranguejo em manejo integrado no controle de simulídeos.

UNITERMOS: Simuliidae, controle de insetos. *Aegla platensis*.

INTRODUÇÃO

Edwards⁴ (1928) examinou e determinou larvas e pupas de simulídeos, provenientes de Uganda, assinaladas sobre caranguejos (*Potamon niloticum*) pelo Dr. W.T. Calman.

Van Someren e Macmahon⁸ (1950), trabalhando com *Simulium* sp., proveniente do Kenia, determinaram que era uma foresia a associação com o crustáceo *Potamonautes* (*Potamon*) sp.. Nesta associação forética, que envolve caranguejos do gênero *Potamonautes* (Decapoda: Potamidae) e simulídeos do subgênero *Lewisellum* está situada uma das espécies vetoras da filária *Onchocerca volvulus* (Leuckart, 1893), *Simulium* (*L.*) *neavei* Roubaud, 1915.

A constatação de predação preferencial, em Simuliidae, por crustáceos, ainda não tinha sido assinalada.

A maioria dos estudos realizados sobre crustáceos do gênero *Aegla* trata da distribuição geográfica, sistemática e biometria como Schimit⁷ (1942); Vaz Ferreira, Gary e Ferreira⁹ (1945); Ringuelet^{5,6} (1949); Buckup e Rossi² (1977).

Outras associações com crustáceos do gênero *Aegla* já foram constatadas: protozoários (*Epystilus* sp., *Lagenophrys* sp.), epizoários (*Temnocephales* sp., *Stratiodriolus* sp.), algas

e bactérias (Bennati-Mouchet¹, 1932 e Dioni³, 1967).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As observações e coletas dos simulídeos e caranguejos foram realizadas entre 2/5 e 1/10/1986, no arroio Carpintaria, afluente do rio Feitoria, na localidade de Picada Verão, Município de Dois Irmãos, Rio Grande do Sul.

O arroio Carpintaria, nessa localidade, apresenta-se sombreado por vegetação marginal, sendo o leito constituído de rochas e areia.

A água apresentava uma alta taxa de oxigenação, devido ao grande número de cachoeiras e uma temperatura entre 18-19°C.

Os caranguejos ficavam, normalmente, nas fendas entre as rochas, saindo para predar tanto larvas como pupas de simulídeos.

Ocasionalmente foram observados exemplares desses caranguejos nos medidores fixos, utilizados para obter-se a vazão da água (calhas modelo Parshall, modificadas) do arroio, onde ocorria uma razoável concentração de imaturos de simulídeos.

Verificou-se, experimentalmente, a predação de uma ninfa de Ephemeroptera, muito mais ágil que as larvas de simulídeos; o caranguejo

* Trabalho desenvolvido pelo Projeto Piloto de "Controle de Simulídeos" da Secretaria da Saúde e Meio Ambiente do Rio Grande do Sul.

** Serviço de Controle de Vetores e Zoonoses da Secretaria da Saúde e Meio Ambiente/SSMA — Av. Julio de Castilho, 596 — 90030 — Porto Alegre, RS — Brasil.

*** Departamento de Ecologia — Divisão de Entomologia do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, INPA/MCT — Caixa Postal 478 — 69000 — Manaus, AM — Brasil.

apresentou grande dificuldade para capturá-la e presume-se que, na natureza, este tipo de predação deva ser pouco provável.

Em laboratório conseguiu-se manter dois exemplares de *Aegla platensis*, por 10 dias, alimentados com larvas de simuliídeos e pequenos pedaços de carne bovina.

Simulium (Chirostilbia) pertinax Kollar, 1832, *Simulium (Inaequalium) sp.* e *Simulium (Chirostilbia) riograndense* Py-Daniel, Souza & Caldas, 1988, foram as espécies de simuliídeos que *Aegla platensis* predava na natureza.

Simulium (C.) pertinax é a principal espécie alvo nos estudos de biologia, ecologia e controle, que estão sendo desenvolvidos nas regiões Sudeste e Sul do Brasil, pois as fêmeas apresentam acentuada antropofilia o que causa danos aos sistemas agropecuários e turísticos.

Fêmeas de *Simulium (C.) riograndense* apenas foram observadas alimentando-se de bovinos e eqüinos.

Em observações posteriores (agosto de 1988), em cursos d'água da Bacia hidrográfica do alto rio Uruguai (extremo norte do estado do Rio Grande do Sul), constatamos que exemplares jovens de *Aegla sp.* estavam em rochedos com altitudes maiores que 30m e com inclinações próximas a 70°, entre as folhas da vegetação hidro-rupestre (onde ocorria uma grande con-

centração de imaturos de simuliídeos), enquanto formas maiores desses caranguejos, localizavam-se nas partes inferiores do rochedo, onde eram formados pequenos desvios do curso hídrico, com velocidades reduzidas da água.

Tanto as observações de predação natural como experimental dos imaturos de simuliídeos por *Aegla platensis* e também as de que as formas jovens deste crustáceo atingem lugares inaccessíveis a limpezas mecânicas e impraticáveis para o uso de larvicidas (pela extrema velocidade atingida pela água), levam a indicar que esses caranguejos, se manejados adequadamente, poderão representar valiosa ajuda aos planos de controle integrado de simuliídeos.

AGRADECIMENTOS

Aos colegas do Serviço de Controle de Vetores e Zoonoses da Secretaria da Saúde e Meio Ambiente do Rio Grande do Sul: Eduardo P. Caldas e Maria Amélia Torres Souza, pelo apoio institucional; a José Luiz Bica de Melo, pela valiosa colaboração nos serviços de campo; e à pesquisadora Nice Maria Micelli, da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (FZB-RS), pela determinação dos crustáceos.

MAGNI, S.T. & PY-DANIEL, V. [*Aegla platensis* Schmitt, 1942 (Decapoda: Anomura) a predator of Simuliidae imature stages (Diptera: Culicomorpha)]. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 23: 258-9, 1989.

ABSTRACT: For the first time, preferential predation of larvae and pupae of Simuliidae by the crustacean, *Aegla platensis* Schmitt, 1942, was observed in the field and in the laboratory. Field observations and collections were done in the Carpintaria stream, Dois Irmãos, Country Rio Grande do Sul, Brazil. The possibility of using this freshwater crab in an integrated control of Simuliidae is discussed.

KEYWORDS: Simuliidae. Insect control. *Aegla platensis*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BENNATI-MOUCHET, S. Notes sur la biologie du galathéide *Aegla laevis* (Latr.). *Bull. Soc. Zool. France*, 57:316-40, 1932.
2. BUCKUP, L. & ROSSI, A. O gênero *Aegla* no Rio Grande do Sul, Brasil (Crustacea, Decapoda, Anomura, Aeglidae). *Rev. bras. Biol.*, 37:879-92, 1977.
3. DIONI, W. Vehiculismo sobre *Aegla* (Decapoda, Anomura) los seres epizoicos y sus relaciones interespecíficas. *Physis*, 27:41-52, 1967.
4. EDWARDS, W. *Simulium* larvae and pupae on a crab. *Entomologist*, 61:42, 1928.
5. RINGUELET, R. Consideraciones sobre las relaciones filogenéticas entre las especies del género *Aegla*. *Notas Mus. La Plata*, 14(120):111-8, 1949.
6. RINGUELET, R. Los anómuros del género *Aegla* del nordeste de la República Argentina. *Rev. Mus. La Plata*, 6(36):1-45, 1949.
7. SCHMITT, W.L. Two species of *Aegla*, endemic South American freshwater crustaceans. *Proc. U.S. Nat. Mus.*, 91:431-519, 1942.
8. VAN SOMEREN, V.D. & MCMAHON, J.P. Phoretic association between *Afronurus* and *Simulium* species and the discovery of the early stages of *Simulium neavei* on freshwater crab. *Nature*, 166:350-1, 1950.
9. VAZ FERREIRA, R.; GARY, R.; VAZ FERREIRA, M. Notas biométricas sobre los crustáceos Decapodos del género *Aegla* (Leach). *Com. Zool. Mus. Montevideo*, 1(24):1-6, 1945.

Recebido para publicação em 21/11/89
Reapresentado em 4/5/89
Aprovado para publicação em 5/5/89