

ESTUDO TAXONÔMICO DO GÊNERO *Leptonema* GUÉRIN (TRICHOPTERA: HYDROPSYCHIDAE) NO ESTADO DO AMAZONAS

Paula Mayara de Souza HOLANDA¹; Ana Maria Pes de OLIVEIRA²; Neusa HAMADA³

¹Bolsista PIBIC/CNPq/INPA; ²Orientadora CPEN /INPA; ³Co-orientador CPEN/INPA

1. Introdução

Os tricópteros são insetos holometábolos que apresentam indícios do surgimento no Triássico, tendo um ancestral terrestre, Amphiesmenoptera, apresentando uma ampla distribuição mundial não ocorrendo apenas na Antártica (Wiggins, 2004). Cerca de 13.000 espécies são citadas para o mundo (Morse, 2010). A maioria das espécies dos tricópteros registradas para a região, incluindo as espécies de *Leptonema* são descritas com base nos adultos, baseando principalmente nas características do macho. Dessa forma, os imaturos e sua biologia são quase que desconhecidos e as chaves de identificação disponíveis, em nível de gênero, o que indica a importância de realizar a associação das larvas e pupas com os adultos. Com o objetivo de realizar inventário de espécies de gênero *Leptonema* e descrever as larvas e pupas de espécies coletadas nos municípios de Manacapuru, Manaus, Rio Preto da Eva, Novo Airão, Barcelos, Iranduba, Presidente Figueiredo e São Gabriel da Cachoeira no Estado do Amazonas, visando conhecer a biodiversidade de espécies do gênero na região, realizar a descrição de larvas e pupas de espécies, através de associação com o adulto farado e fornecer uma lista da distribuição geográfica nos municípios estudados.

2. Material e Métodos

Os exemplares examinados foram coletados em excursões dos projetos: "Insetos Aquáticos: Biodiversidade, Ferramentas Ambientais e a Popularização da Ciência para Melhoria da Qualidade de Vida Humana no Estado do Amazonas" e "Taxonomia e Biologia de Trichoptera (Insecta) na Amazônia Central", no período de fevereiro à março e setembro à novembro de 2008, através de armadilha luminosas e alguns exemplares de outras coletas. Os exemplares serão depositados na Coleção de Invertebrados do INPA. Para a identificação das espécies foram utilizadas chaves taxonômicas e descrições das espécies (Flint, 1974; 1978 e 1991), e a comparação com exemplares identificados por Oliver Flint Jr., depositados na Coleção de Invertebrados do INPA. Para a associação entre larvas pupas e adultos foi empregado o método do metamorfótipo, onde o adulto farado (adulto com genitália formada) e exuvia da larva são retirados de dentro do casulo pupal (Rueda-Martín, 2006), e emergência do adulto a partir de pupas obtidas no campo. Para a distribuição geográfica serão utilizados exemplares da coleção de invertebrados do INPA e trabalhos bibliográficos. Estruturas da pupa, larva e asas foram adquiridas com câmera fotográfica acoplada a estereomicroscópio Leica (M165C), câmera fotográfica DFC420 e *Software* de Processamento de Imagem Digital, Leica Application Suite V3. 4.1.

3. Resultados e discussão

Foram examinados 264 amostras dos municípios citados a cima, onde foram identificadas 7 espécies do gênero *Leptonema*: *Leptonema amazonense* Flint, 1978, *L. aspersum* (Ulmer, 1905), *L. columbianum* Ulmer, 1905, *L. maculatum* Mosely, 1933, *L. ramosum* Flint, McAlpine & Ross 1987, *L. sparsum* (Ulmer, 1905), *L. viridianum* Návas, 1916, a distribuição das espécies no estado é apresentada na Tabela 1.

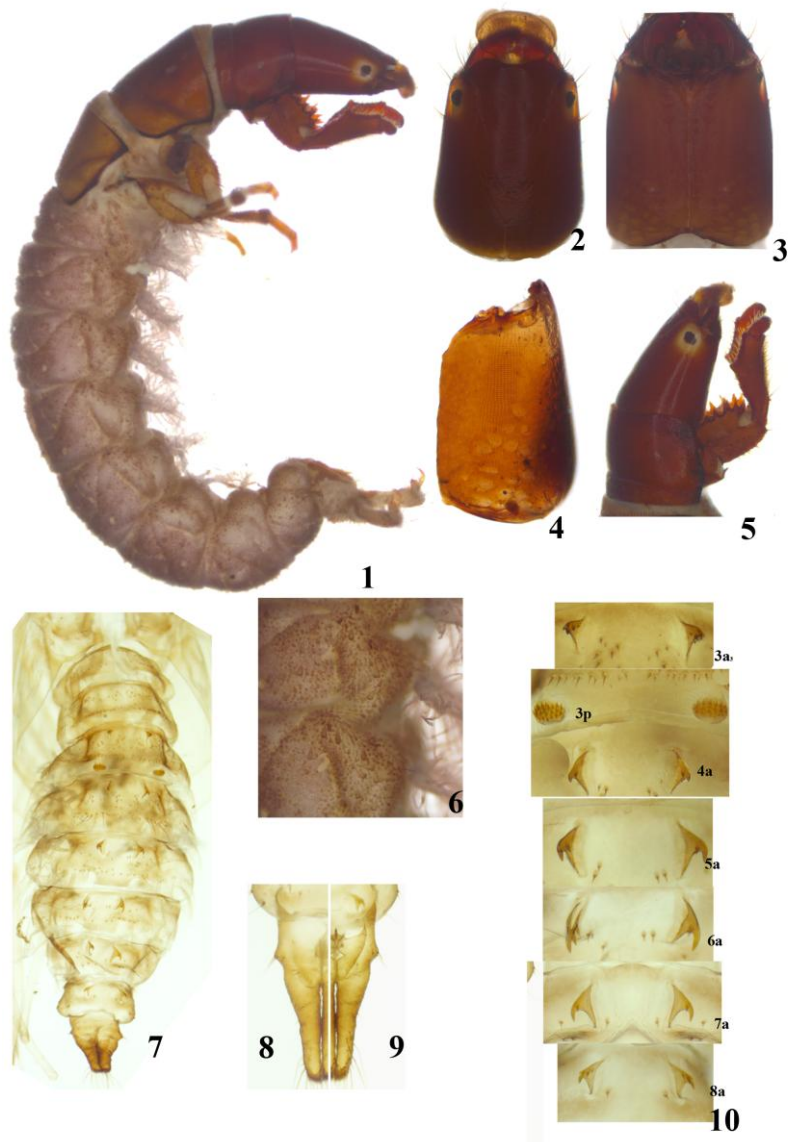
Tabela 1 - Número de indivíduos de espécies de *Leptonema* (Trichoptera, Hydropsychidae) e distribuição por município no estado do Amazonas, Brasil

Espécies	Municípios/Nº de indivíduos							
	IR	MA	PF	RE	NA	BC	MC	SC
<i>Leptonema amazonense</i> Flint, 1978		1	1		1	1		6
<i>L. aspersum</i> (Ulmer, 1907)				1				
<i>L. columbianum</i> Ulmer, 1905	2							
<i>L. maculatum</i> Mosely, 1933			10	12	6	6	3	
<i>L. ramosum</i> Flint, McAlpine & Ross, 1987			3					
<i>L. sparsum</i> (Ulmer, 1905)		3	90	24	4	15	20	
<i>L. viridianum</i> Navás 1916			5	42		2		

Legenda : MA = Manaus; PF = Presidente Figueiredo; RE = Rio Preto da Eva; NA = Novo Airão; BC = Barcelos; MC = Manacapuru; IR = Iranduba; SC = São Gabriel da Cachoeira.

Diagnose da larva e pupa de *Leptonema amazonense* Flint, 1978 (Figs. 1 – 10)

Larva: Escleritos avermelhados com poucas cerdas. Cabeça com coloração marrom avermelhada e com poucas cerdas; mandíbulas pequenas; ventralmente, estruturas de estridulação com linhas longitudinais e horizontais, formado um quadriculado. Tórax: Terceiro e segundo par de pernas normais. O primeiro par de pernas com margem ventral do fêmur portando uma escova de cerdas finas; coxa com 7 espinhos curtos e fortes na margem dorsal. Abdômen: cutícula recoberta por cerdas espatuladas curtas. **Pupa:** labro arredondado, com cerdas curtas; mandíbulas assimétricas e longas, largas na base, afiladas e pontiagudas no ápice. Tórax e abdome: com cerdas curtas; abdome com placas em forma de gancho na região anterior dos segmentos III–VIII e na região posterior do segmento III. Segmentos abdominais IX–X com a cápsula genital com processo apical reto, dividido, cada lado cilíndrico e anelado cercado por cerdas curtas e finas.



Figuras 1 – 10. Larva e pupa de *Leptonema amazonense* Flint, 1978. 1) larva, vista lateral; 2) cabeça, vista dorsal; 3) cabeça vista ventral; 4) detalhe da estrutura de estridulação, cabeça vista ventral; 5) cabeça, pronoto e perna anterior, vista lateral; 6) detalhe das cerdas do abdômen; 7) pupa, vista dorsal; 8-9) IX segmento abdominal vista ventral e dorsal; 10) pupa, ganchos abdominais dorsais dos segmentos abdominais 3-8 (a = anterior; p = posterior).

Diagnose da larva de *Leptonema sparsum* (Ulmer, 1905)

Larva: escleritos e pernas de coloração marrom claro com marcas de inserções musculares marrons. escuro. Cabeça longa, retangular; coloração marrom claro (bege), com inserções musculares marrons mais escuras, mandíbulas pequenas; ventralmente, estruturas de estridulação simples com sulcos finos horizontais. Tórax: primeiro par de pernas com a margem ventral do fêmur portando uma escova de cerdas finas; coxa com sete espinhos grossos e curtos na margem dorsal; segundo e terceiro par de pernas normais. Abdômen: cutícula recoberta por cerdas espatuladas.



Figuras 11 – 17. Larva de *Leptonema sparsum* (Ulmer, 1905). 11) larva, vista lateral; 12) cabeça, vista dorsal; 13) cabeça vista ventral; 14) cabeça, vista lateral; 15) cabeça, pronoto e perna anterior, vista lateral; 16) detalhe das cerdas do abdômen; 17) detalhe da estrutura de estridulação, cabeça vista ventral.

4. Conclusão

Este trabalho permitiu a ampliação no conhecimento da biodiversidade de espécies do gênero *Leptonema* em igarapés de alguns municípios do Estado do Amazonas principalmente, Manaus, Presidente Figueiredo, Rio Preto da Eva e Barcelos, contribuindo com o conhecimento do grupo na região. Também ofereceu uma lista da distribuição geográfica das espécies de *Leptonema Guérin* nos municípios estudados.

5. Referências

Flint Jr., O.S. 1974. Studies of Neotropical Caddisflies, XV: The Trichoptera of Surinam. *Studies on the Fauna of Suriname and other Guyanas*, 14(55): 1-157.

Flint Jr., O.S. 1978. Studies of Neotropical Caddisflies, XXII: Hydropsychidae of the Amazon Basin (Trichoptera). *Amazoniana*, 6(3):373-421.

Flint Jr., O.S. 1991. Studies of Neotropical Caddisflies, XLIV: On a collection from Ilha de Maraca, Brazil. *Acta Amazonica*, 21: 63-83.

Morse, J.C. (ed.) 2010. Trichoptera World Checklist. <http://entweb.clemson.edu/database/trichopt/index.htm> [Acessado, 28 Abril 2010]

Wiggins, G.B. 2004. *Caddisflies: the underwater architects*. University of Toronto Press, Toronto Canada. 292pp.

Rueda-Martín, P.A. 2006 Colecta, cría y asociación en *Atopsyche* (Banks) Trichoptera: Hydrobiosidae). *Neotropical Trichoptera Newsletter*, 3: 5-8.