Efemerópteros da Serra dos Órgãos, Estado do Rio de Janeiro. III. Descrição de uma nova espécie de *Lachlania* Hagen, 1868 (Ephemeroptera: Oligoneuriidae)*

ELIDIOMAR RIBEIRO DA-SILVA[1,**] e SUELI M. PEREIRA[2]

[1]Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFRJ. C.P. 68044, 21944-970 Rio de Janeiro, RJ.
[2]Departamento de Entomologia, Museu Nacional, UFRJ. Quinta da Boa Vista, 20940-040 Rio de Janeiro, RJ

Manuscrito recebido em 1 de setembro de 1992; aceito para publicação em 2 de março de 1993
credenciado por ANGELO BARBOSA MONTEIRO MACHADO

ABSTRACT

Mayflies of Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro State, Brazil. III. Description of a new species of *Lachlania* Hagen, 1868 (Ephemeroptera: Oligoneuriidae). *Lachlania boanovae* sp.n. is described and figured based on female imago and nymphs from São Pedro da Serra and Mury, Nova Friburgo, Rio de Janeiro State, Brazil. The new species is compared to *L. santosi* Pereira, 1987, described from a nearby locality.

Key words: Ephemeroptera, Oligoneuriidae, *Lachlania*, taxonomia.

INTRODUÇÃO

O gênero *Lachlania* Hagen, 1868 é composto por 14 espécies descritas, das quais seis ocorrem na América do Sul. A única espécie nomeada com registro para o Brasil é *L. santosi* Pereira, 1987, descrita a partir de fêmeas adultas do Estado do Rio de Janeiro (Pereira, 1987). Demoulin (1955) registrou ninfas jovens de uma espécie não determinada de *Lachlania* para as redondezas de Óbidos, Estado do Pará.

Durante estudos acerca da efemeropterofauna da Serra dos Órgãos, Região Serrana Fluminense, foram obtidos exemplares (imago fêmea e ninfas) pertencentes a uma espécie não descrita de *Lachlania* procedentes dos distritos de São Pedro da Serra e Mury, Nova Friburgo. A espécie nova em questão foi comparada com material de *L. santosi* (incluindo os tipos) depositado no Departamento de Entomologia do Museu Nacional, UFRJ (MNRJ), e no Departamento de Zoologia do Instituto de Biologia, UFRJ (DZUFRJ).

Lachlania boanovae sp.n.

(Figs. 1-15)

Imago ♀ (Figs. 2-5). Comprimento (em mm): corpo 12,0; asa anterior 13,0; asa posterior 7,0; cerco 11,0.

Cabeça ocrácea, linha mediana esbranquiçada; um par de manchas castanho-escuras entre os olhos; faixa negra transversal entre os ocelos. Olhos compostos cinza-escuros, separados dorsalmente por cerca de duas vezes sua largura máxima. Ocelos esbranquiçados, circundados por negro. Escapo e pedicelo esbranquiçados, o último com uma faixa interrompida negra; flagelo negro.

Pronoto castanho-escuro. Mesonoto castanho-escuro, com suturas longitudinais castanho-claras; faixa castanho-clara transversal entre as suturas longitudinais, formando um "V" aberto e com o ápice voltado para a região anterior. Juntamente com as suturas, essa faixa forma uma mancha no

*Auxílio financeiro: *CNPq, FAPERJ*.

**Pós-graduação em Zoologia, Museu Nacional, UFRJ. Bolsista do *CNPq*.

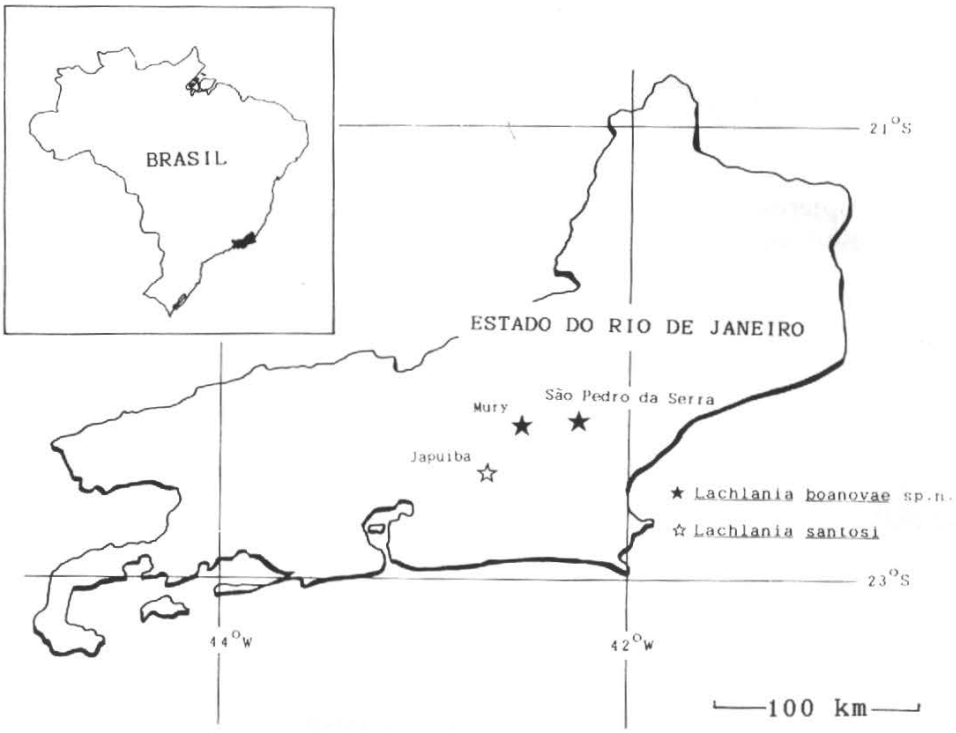


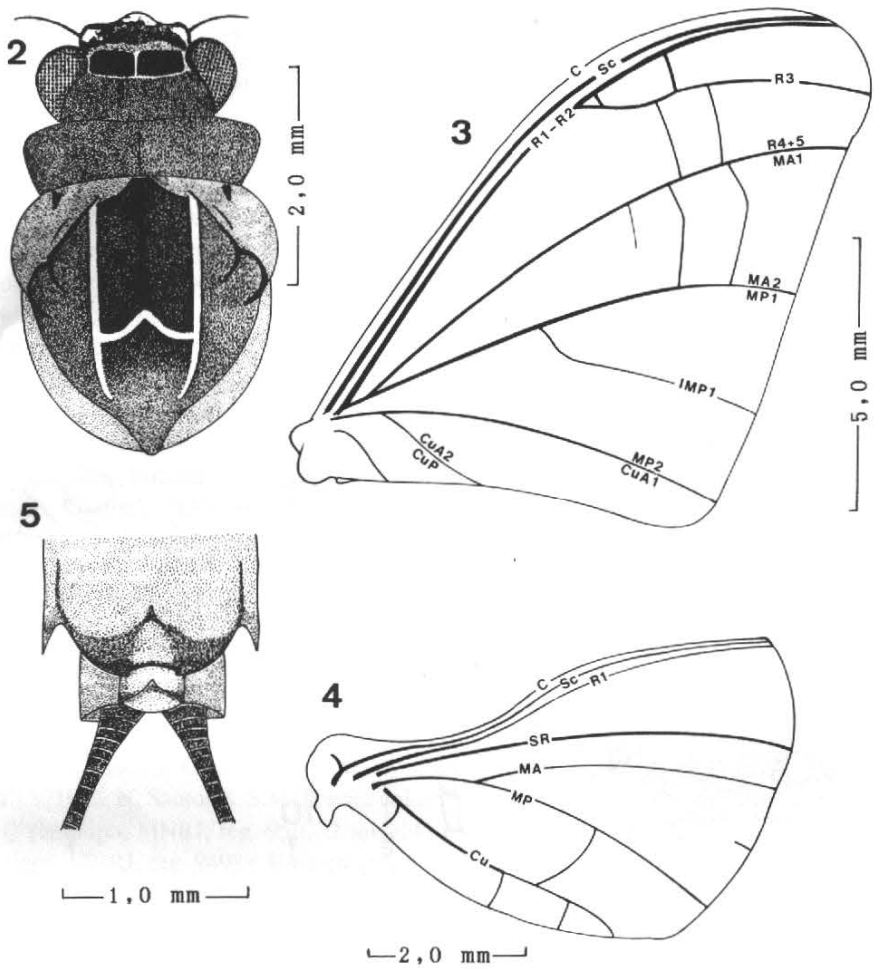
Fig. 1 — Registros de *Lachlania* para o Estado do Rio de Janeiro.

formato aproximado de um "H". Metanoto castanho-escuro. Prosterno e metasterno castanhos; mesosterno castanho-escuro. Asas acinzentadas, nervuras ocráceas. Asa anterior com duas nervuras transversais entre R1-R2 e R3, duas entre R3 e R4+5-MA1, e três (uma incompleta) entre R4+5-MA1 e MA2-MP1; R3 originando-se na metade apical da asa; IMP1 originando-se aproximadamente na metade da extensão de MA2-MP1. Asa posterior com uma pequena nervura intercalar entre MA e MP; uma nervura transversal entre MP e Cu, e duas entre Cu e a margem posterior. Pernas amarelo-pálidas, coxas castanho-escuras e fêmures com faixa longitudinal castanho-escura.

Tergitos abdominais ocráceos, margem posterior castanho-acinzentada. Faixa longitudinal castanho-acinzentada, linha mediana esbranquiçada. Margens laterais castanho-escuras, com uma mancha negra. Um par de manchas esbranquiçadas ladeando a linha mediana no 8º e no 9º segmentos. Esternitos castanho-claros. Segmentos 8º a 10º mais escurecidos que os demais. Projeções póstero-laterais do 9º segmento agudas. Cercos negros.

Ninfa madura (Figs. 6-15). Comprimento (em mm): corpo 14,0-15,0; filamentos caudais 12,0-13,0. Coloração geral castanha.

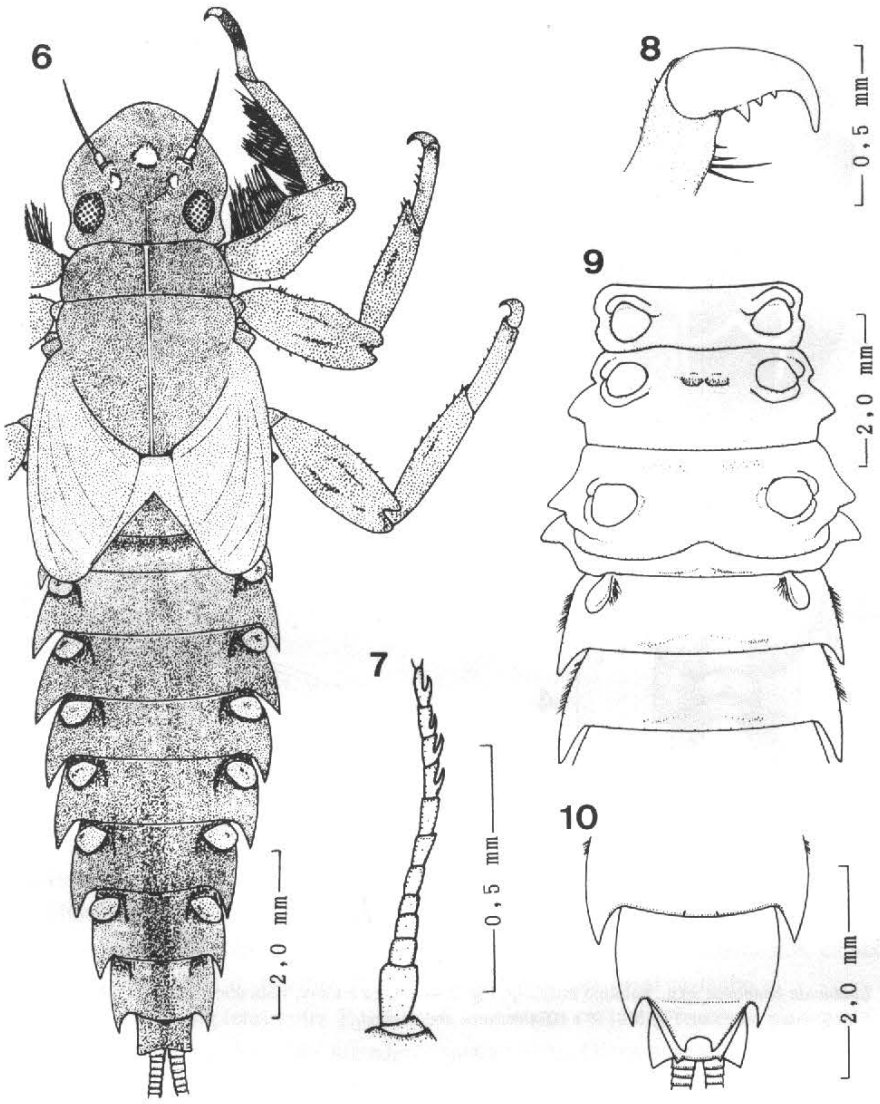
Cabeça castanha, aproximadamente tão longa quanto larga. Olhos negros; ocelos esbranquiçados, circundados por negro. Antenas castanho-claras; flagelo com nove antenômeros, os quatro últimos apresentando espinhos basais. Peças bucais castanho-claras. Labro duas vezes mais largo que longo, com a margem anterior não recortada, recoberta por denso emaranhado de cerdas na face dorsal. Mandíbulas com uma fileira de cerdas na margem externa; incisivos mandibulares apresentando dentículos por toda a superfície, sendo cinco apicais; prosteca com dentículos menores na base. Gálea-lacínia da maxila com uma fileira interior de 20-40 cerdas na face ventral; uma fileira de cerdas na metade basal da margem externa e outra, com cerdas mais curtas, estendendo-se por quase toda a mar-



Lachlania boanovae sp.n., holótipo imago ♀; Fig. 2 — cabeça e tórax, vista dorsal; Fig. 3 — asa anterior; Fig. 4 — asa posterior; Fig. 5 — 9º e 10º esternitos abdominais.

gem interna; palpo maxilar bi-articulado, artículo distal densamente coberto por cerdas na face dorsal, das quais sobressaem cerca de dez, maiores que as demais e posicionadas ao longo da margem interna; brânquias maxilares esbranquiçadas. Hipofaringe com suave recorte mediano, superlíngua recoberta por cerdas longas. Paraglossa densamente coberta por cerdas curtas; palpo labial bi-articulado; artículo basal com um tufo interior de cerdas, além de outras distribuídas irregularmente na margem externa; artículo apical totalmente coberto por cerdas.

Tórax castanho. Mesotórax com duas projeções laterais, a anterior curta e truncada e a posterior maior e mais aguda. Metatórax com uma projeção lateral aguda. Mesosterno com um par de papilas muito aproximadas, recobertas por pequenos espinhos e situadas entre as coxas medianas. Metasterno com fileira de pequenos espinhos negros interrompida medianamente. Pernas castanhas. Garras castanho-claras, escurecidas apicalmente, com 1-4 dentículos marginais. Fêmur anterior com fileira de longas cerdas na margem interna e quatro espinhos alinhados longitudinalmente na face ventral; cerca de 15 pequenos espinhos ba-



Lachlania boanovae sp.n., parátipo ninfa; Fig. 6 — aspecto geral; Fig. 7 — antena direita; Fig. 8 — garra tarsal; Fig. 9 — esternos torácicos e primeiros esternitos abdominais; Fig. 10 — últimos esternitos abdominais.

sais na face dorsal e dez na face ventral. Tíbia anterior com uma fileira de 5-7 espinhos subapicais e outra de cerdas longas na margem interna. Metade apical do tarso anterior negra. Fêmures mediano e posterior com um tufo de cerdas curtas basais e uma fileira de espinhos por toda a margem interna, prolongando-se pela tíbia e tarso. Tarsos mediano e posterior com uma mancha negra basal na margem externa.

Tergitos abdominais castanhos, escurecidos medianamente, principalmente a partir do 8º segmento. Brânquias operculares dorsais castanho-claras, pequenas e planas. Margens laterais com fileira de cerdas curtas do 2º ao 8º segmento. Pro-

jeções póstero-laterais bem desenvolvidas do 1º ao 9º segmento, as do 1º formando ângulo de aproximadamente 90° com o eixo principal do corpo e as demais direcionadas posteriormente. Brânquias ventrais castanho-claras. Fileira posterior de pequenos espinhos negros, interrompida medianamente, do 1º ao 8º segmento; número de espinhos de cada fileira diminuindo progressivamente até o 8º segmento, onde ocorre somente um par. Cercos esbranquiçados.

Etimologia. A espécie é dedicada à entomóloga Luci Boa Nova Coelho (Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, UFRJ).

Material-tipo. Holótipo: imago ♀, BRASIL, Rio de Janeiro, Nova Friburgo, São Pedro da Serra (próximo a Lumiar), Córrego da Bocaina, 21/IV/1991, E.R. da Silva col. (DZUFRJ, reg. EP-235). Parátipos: três ninfas, mesma localidade e data do holótipo, E.R. da Silva & L.F.M. Dorvillé col. (DZUFRJ, reg. EP-243); 5 ninfas, Mury, Rio Santo Antônio, 31/I/1981, S.M. Pereira col. (MNRJ, reg. 1167).

Material de Lachlania santosi Pereira, 1987. BRASIL, Rio de Janeiro, Cachoeiras de Macacu, Japuíba: 18/V/1982, N. Santos & S.M. Pereira col., 1 imago ♀ (holótipo, MNRJ, reg. 950), 2 imagos ♀♀ (parátipos, MNRJ, reg. 949) e 1 imago ♀ (parátipo, DZUFRJ, reg. EP-558); 13/V/1983, J.M. Costa col., 1 imago ♀ (MNRJ, reg. 1025); 27/11/1983, J.M. Costa col., 1 imago ♀ (MNRJ, reg. 1018); 02/04/1989, S.M. Pereira col., 2 imagos ♀♀ (MNRJ, reg. 1156).

HÁBITAT E OBSERVAÇÕES BIOLÓGICAS

Em São Pedro da Serra, os exemplares de *Lachlania boanovae* sp.n. foram colecionados no Córrego da Bocaina, tributário do Rio Macaé que corta o distrito. O córrego é estreito (cerca de 2 metros de largura máxima), com água clara, de correnteza moderada, seixos e areia no fundo; em determinados trechos são formados bolsões de material orgânico alóctone junto à superfície. Provavelmente o rio recebe despejo de esgoto doméstico, uma vez que atravessa áreas residenciais. Quando da coleta das ninfas (21/IV/1991, 11:30h) foram tomadas as seguintes medições ambientais: temperatura do ar, 25,5°C; temperatura da água, 22,0°C; pH, 7,03; condutividade elétrica, 30,3 μS/cm; oxigênio dissolvido, 4,92 mg/l.

As três ninfas de *L. boanovae* sp.n. coletadas em São Pedro da Serra foram encontradas em áreas de acúmulo orgânico, enquanto que o holótipo imago fêmea foi coletado sobrevoando o córrego a uma altura aproximada de 3 metros, às 13:00h. Também foram registradas para a localidade ninfas de efemerópteros das famílias Baetidae, representadas por *Camelobaetidius* sp., *Pseudocloeon (s.l.)* sp. e *Baetodes* sp., e Leptophlebiidae, representada por *Farrodes* sp. e *Hylister plaumanni* Dominguez & Flowers, 1989.

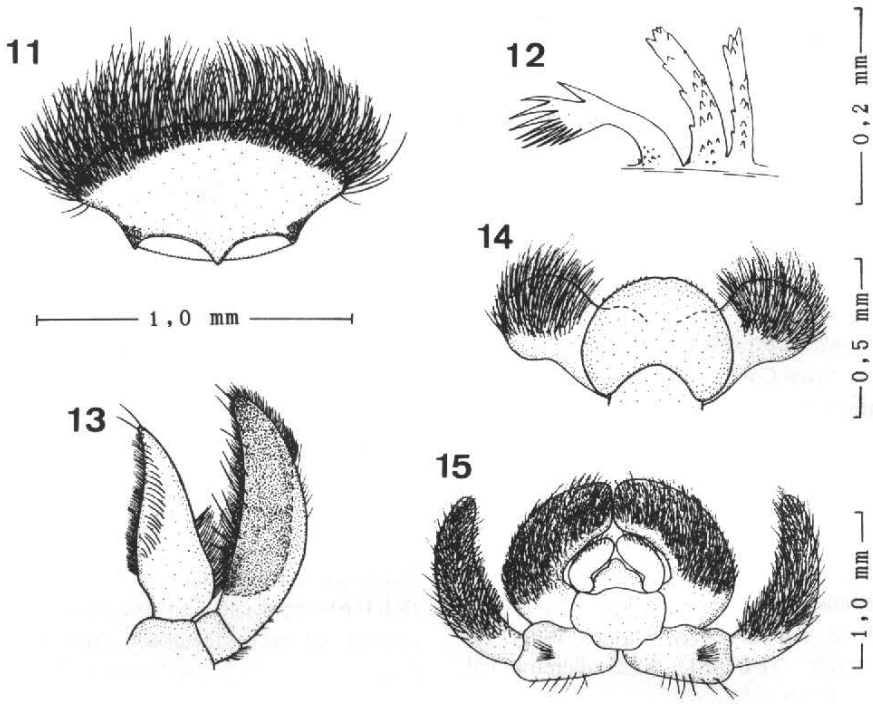
Os cinco parátipos procedentes de Mury foram encontrados junto às raízes da vegetação marginal. O Rio Santo Antônio, tributário do Rio Bengalas, corre paralelo à Rodovia Rio-Friburgo (RJ-116) e apresenta água barrenta e de rápida correnteza no trecho estudado. Juntamente com os exemplares de *L. boanovae* sp.n., foram coletadas ninfas de *Massartella brieni* (Lestage, 1924) (Leptophlebiidae) e *Leptohyphes* sp. (Tricorythidae).

DISCUSSÃO

Das 14 espécies descritas de *Lachlania* apenas duas – *L. powelli* Edmunds-Jr., 1951 e *L. dencyanna* Koss *in* Koss & Edmunds-Jr., 1970 – apresentam imago macho, imago fêmea e ninfa conhecidos (Edmunds-Jr., 1951; Koss, Edmunds-Jr., 1970). A maioria dos machos permanece desconhecida, dificultando o estabelecimento das relações filogenéticas entre as espécies.

Ainda assim, Pereira (1987) dividiu o gênero em dois grupos de espécies com base em caracteres de nervação, especialmente o número de nervuras transversais nos espaços entre R1-R2, R3, R4+5-MA1 e MA2-MP1 na asa anterior. Com sete nervuras transversais no setor (Fig. 3), *Lachlania boanovae* sp.n. aproxima-se do grupo formado por *L. pallipes* (Eaton, 1883), *L. cacautana* (Needham, 1932) e *L. dencyanna*, dentre outras, que possuem de oito a 16 transversais.

O adulto de *L. boanovae* sp.n. apresenta padrão de coloração muito semelhante ao de *L. santosi*, cuja localidade-tipo (Japuíba, Cachoeiras de



Lachlania boanovae sp.n., parátipo ninfa; Fig. 11 — labro, vista dorsal; Fig. 12 — prosteca e incisivos mandibulares; Fig. 13 — hipofaringe; Fig. 14 — maxila esquerda; Fig. 15 — lábio, vista dorsal.

Macacu, RJ) dista cerca de 45 quilômetros de São Pedro da Serra e 30 quilômetros de Mury. Entretanto, difere marcadamente desta por apresentar IMP1 originando-se na metade do comprimento de MA2-MP1 na asa anterior (Fig. 3) e pela presença de projeções póstero-laterais em forma de espinho no 9º segmento abdominal (Fig. 5). É possível que este último seja um caráter exclusivo de *L. boanovae* sp.n., visto que até o presente não foi registrado em nenhuma espécie de *Lachlania*.

As ninfas de *L. boanovae* sp.n. podem ser diferenciadas das demais espécies de *Lachlania* conhecidas neste estágio pela morfologia das peças bucais (Figs. 11-15), por apresentarem as papilas do prosterno muito aproximadas (Fig. 9) e pelos tarsos anteriores escurecidos apicalmente (Fig. 6). Caracteres como o formato das projeções laterais do tórax (Fig. 9), as fileiras de espinho dos esternitos (Figs. 9-10) e o tamanho relativo das projeções póstero-laterais do 9º segmento abdominal (Fig. 10), aproximam a nova espécie à *L. iops* Allen & Cohen, 1977, descrita com base em ninfas procedentes do México (Allen, Cohen, 1977).

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Ângelo B.M. Machado (Departamento de Zoologia, ICB, UFMG) e ao Dr. Jorge L. Nessimian (Departamento de Zoologia, IB, UFRJ) pela leitura crítica do manuscrito.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLEN, R. K. & COHEN, S. D., (1977), Mayflies (Ephemeroptera) of Mexico and Central America: new species, descriptions and records. *Can. Ent.*, **109:** 399-414, 14 figs.

DEMOULIN, G., (1955), Une mission biologique belge au Brésil. Éphéméroptères. *Bull. Inst. Roy. Sci. Nat. Belg.*, **20:** 1-32, 20 figs.

EDMUNDS-JR., G. F., (1951), New species of Utah mayflies. I. Oligoneuriidae (Ephemeroptera). *Proc. ent. Soc. Wash.*, **53** (6): 327-331, 7 figs.

KOSS, R. W. & EDMUNDS-JR., G. F., (1970), A new species of *Lachlania* from New Mexico with notes on the genus (Ephemeroptera: Oligoneuriidae). *Proc. ent. Soc. Wash.*, **72** (1): 55-65, 19 figs.

PEREIRA, S. M., (1987), Presença de *Lachlania* Hagen, 1868 no Brasil: descrição de uma nova espécie e notas sobre as demais (Ephemeroptera, Oligoneuriidae). *Bol. Mus. Nac., N.S., Zool.*, **314:** 1-11, 12 figs.