

BOLETIM DO MUSEU NACIONAL

NOVA SÉRIE

RIO DE JANEIRO - BRASIL

ISSN 0080 - 312X

ZOOLOGIA

Nº 314

15 DE SETEMBRO DE 1987

PRESENÇA DE *LACHLANIA* HAGEN, 1868 NO BRASIL:
DESCRIÇÃO DE UMA NOVA ESPÉCIE E NOTAS SOBRE AS DEMAIS
(EPHEMEROPTERA, OLIGONEURIIDAE) (1)

(Com 12 figuras)

SUELI M. PEREIRA (2)

Museu Nacional - Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO

O gênero *Lachlania* e a espécie-tipo *L. abnormis* foram descritos por HAGEN (1868), baseado numa fêmea imago de Cuba. EATON (1883) descreveu *Lachlania lucida* com base em um macho e uma fêmea, ambos imagos, da Guatemala. NAVÁS (1912) descreveu um gênero e uma espécie nova com base em fêmea imago, da Colômbia, como *Neophlebia garciai*, porém na legenda da figura 1a, designou-a *Noya garciai*, atualmente considerada em *Lachlania*. ULMER (1920) descreveu a ninfa de *Noya pallipes*, da Argentina, mencionando que NAVÁS (1912), equivocadamente descreveu essa espécie como *Neophlebia pallipes*, novo gênero e nova espécie, na verdade, NAVÁS (*op.cit.*) descreveu *Neophlebia garciai* e *pallipes* fora descrita por EATON (1883) como *Spaniophlebia*. Em 1924, NAVÁS descreveu

(1) Entregue para publicação em 20.08.1986. Aceito em 19.03.1987.

Editado com apoio da Sub-Reitoria de Ensino para Graduados e Pesquisa, Universidade Federal do Rio de Janeiro (SR-2/UFRJ).

Realizado com auxílio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

(2) Estagiária do Departamento de Entomologia, Museu Nacional - Rio de Janeiro.

uma fêmea imago, de Costa Rica, como *Noyopsis fusca*, atualmente espécie considerada em *Lachlania*. Em 1926, NAVÁS descreveu uma fêmea imago, do Peru, como *Noya radai*, sendo hoje considerada em *Lachlania*.

NEEDHAM (1932) criou *Alloydia cacautana* para macho e fêmea, ambos imagos, da Colômbia, mais tarde considerada em *Lachlania*. Em 1941, IDE descreveu uma fêmea imago, do lago Stoney, próximo a Humboldt, Saskatchewan como *Lachlania saskatchewanensis*. EDMUNDS (1951) descreveu um macho imago, do Utah, como *Lachlania powelli*. EDMUNDS, BERNER & TRAVER (1958) ressaltaram que *Lachlania powelli* é muito semelhante a *Lachlania saskatchewanensis* diferindo dela pela presença de um par de largas manchas claras paramedianas sobre a margem anterior do mesonoto, enquanto que *Lachlania saskatchewanensis* apresenta uma faixa pálida contínua. Ressaltaram ainda que *Lachlania powelli* seria uma espécie estabelecida somente depois da avaliação de uma série de machos, fêmeas e ninfas de *Lachlania saskatchewanensis*. KOSS & EDMUNDS (1970) descreveram um macho imago, do México, como *Lachlania dencyanna*. ALLEN & COHEN (1977) descreveram *Lachlania talea*, de Honduras e *Lachlania iops*, do México, ambas ninfas.

LACHLANIA SANTOSI SP.N.

(Fig. 12)

Fêmea. Cabeça marrom escuro na face dorsal; em torço dos ocelos esbranquiçados, tonalidade marrom mais clara que se estende pela linha mediana; antena marrom claro. Pronoto marrom esbranquiçado na porção anterior e na linha média; marrom escuro nas porções laterais; pernas, entre o fêmur e a tíbia, com mancha esbranquiçada. Mesonoto com duas máculas escuras na face dorsal, a anterior longa, larga e retangular com o lado anterior e posterior em forma de V muito aberto com o vértice em direção anterior; enquanto que a posterior é cordiforme, o restante claro; o

limite entre o meso e o metanoto é quase negro; patas marrom claras e com manchas esbranquiçadas entre a coxa e o fêmur, a tíbia e o tarso; asas anteriores translúcidas e cinzentas. Metanoto marrom escuro; patas com a mesma tonalidade das intermediárias; asas posteriores também translúcidas e cinzentas. Abdômen marrom claro até o sexto segmento e daí em diante escurecido até o negro no décimo segmento. Filamentos caudais negros.

Comprimento em mm: corpo-13; asa anterior-10; asa posterior-4; filamento caudal-8.

Habitat: o riacho Santana do Japuíba, corre entre serras baixas, de vegetação quase toda secundária, de porte arbóreo e, embora passando por diversos sítios particulares, não apresenta sinais de poluição. Varia em largura de três a oito metros, correndo sobre fundo pético, lamacento ou arenoso, formando pequenas cascatas ou corredeiras em alguns trechos, sendo freqüentes trechos com rochas submersas e semi-submersas.

No local de coleta, há uma área arborizada ocupando o espaço formado por um meandro e um trecho represado do riacho em forma de L, cujo ramo menor apresenta profundidade máxima de um metro, com fundo lamacento e largura de cerca de quinze metros, o ramo maior com cerca de cem metros e menor profundidade.

Os exemplares foram coletados às 10:00h, no trecho do riacho antes do seu represamento, com fundo de cascalho e areia, cerca de trinta centímetros de profundidade, com águas ainda correntes, sol intenso, filtrado pela existência de árvores nas proximidades.

Aproximadamente dez exemplares foram vistos voando para frente e para trás, num trecho de dez metros, muito rente à água, com vôo muito firme e rápido, sendo, à primeira vista, tomados como tricópteros; um dos exemplares capturados, desovou nas mãos ao ser transferido da rede para o frasco com álcool.

Não obstante excursões anteriores e posteriores ao local, em épocas diferentes (dezembro, janeiro, fevereiro,

maio, outubro e novembro), não foram encontrados outros exemplares. Todas as tentativas para encontrar ninfas foram infrutíferas até o momento, de modo que não sabemos realmente qual o tipo de habitat preferido pelas larvas.

Material examinado : Nº 949, depositado na Coleção de Efemerídeos, Setor de Neuropterologia, Departamento de Entomologia do Museu Nacional - Rio de Janeiro. Holótipo, fêmea - Riacho Santana do Japuíba, rodovia Rio-Nova Friburgo, Estado do Rio de Janeiro, Brasil, 18.IV.1982, N.D. Santos & S.M. Pereira cols (em vôo, às 10:00h, sobre água represada). Parátipos, 3 fêmeas - mesmos dados do holótipo.

Nome específico dedicado ao Professor Newton Dias dos Santos, que muito tem contribuído para meus estudos sobre efemerídeos da América do Sul.

DISCUSSÃO

Lachlania santosi sp.n. é a primeira espécie desse gênero descrita do Brasil, baseada em quatro fêmeas imagos.

Distingue-se das outras espécies pela venação da asa anterior, especialmente, o número de nervuras transversais e a distância da origem de IMP_1 e R_3 demonstradas, respectivamente, nas tabelas 1, 2 e 3.

Das doze espécies de *Lachlania* Hagen, 1868 três são neárticas, cinco centro-americanas e quatro sul-americanas; destas, duas registradas da Colômbia, uma do Peru e outra do Equador, distribuição muito irregular e até opresente, praticamente restrita às localidades-tipo.

Não há elementos suficientes para propor correlação morfológica entre as espécies, já que de somente seis delas são conhecidos os machos e desconhece-se as ninfas das outras seis.

Examinando-se as asas anteriores das espécies (Figs 1-12), verifica-se que um grupo, *Lachlania abnormis* Hagen,

TABELA 1
Caracteres dos Imagos das Espécies de *Lachlanzia* Hagen, 1868

ESPECIES	<i>abnormis</i> Hagen, 1868	<i>oclipus</i> Eaton, 1883	<i>lucida</i> Eaton, 1883	<i>garvini</i> Navás, 1912	<i>frasca</i> Navás, 1924	<i>radoti</i> Navás, 1926	<i>occutzma</i> Needham, 1932	<i>eskatobezmensis</i> Ide, 1941	<i>powelli</i> Edm., 1951	<i>dancyanna</i> Koss & Edm., 1970	<i>santosii</i> sp. n.
CARACTERES	♀	♂	♀	♀	♀	♀	♂	♀	♂	♂	♀
Corpo	-	11	11 - 12	13	12 - 13	9	13	15	8 - 10	12 - 15	13
Asa Anterior	9 - 10	12 - 17	11	19	14 - 15	18	-	17	8 - 10	11 - 13	10
Cercos	-	31	7	-	9 - 10	-	38-40	13	22 - 30	38 - 43	8
Asa Anterior (nerv. transv.)	HAGEN, 1868*	ULMER, 1943*	NEED. & MURR., 1924*	NAVÁS, 1912*	NAVÁS, 1924*	NAVÁS, 1926*	KOSS & EDM., 1970*	IDE, 1941*	EDM., 1951*	KOSS & EDM., 1970*	Fig. 12
R ₂ - R ₃	1	5	1	3	6	8 (3)	6	-	1	4 - 8(6)	4
IR ₃ - R ₄₊₅	1	3	1	4	3	5 1/2 (3)	5	-	1	1 - 4	1
MA ₁ - MA ₂	1	2 1/2	1	5	2	3 (10)	4	-	1	2	1
MP ₁ - IMP ₁	0	-	-	2	0	? (0)	2	-	0	0 - 1	0
IMP ₁ - MP ₂	0	-	-	2	0	0 (0)	3	-	0	0	0
Asa Posterior MP ₂	0	-	-	0	0	0 (0)	0	-	0	0	0
R ₁ - MA	0	-	-	0	0	0	0	-	0	0	0
MA - MP ₁	0	-	-	0	1	0	0	-	0	raro 1	0
MP ₁ - MP ₂	0	-	-	0	0	0	0	-	0	0	0
CU - A	0	-	-	2	1	2	2	-	1	2	1
A - margem (entre)	2	-	-	2	1	1	3	-	0	1 - 4(2)	1
Coloração Cercos	esbran- quiçada	esbran- quiçada	esbran- quiçada	negra	esbran- quiçada	amarela escura	-	branca	-	esbran- quiçada	negra
Distribuição Geográfica	Cuba	Equador	Guatemala	Colômbia	Costa Rica	Peru	Colômbia	Canadá	E. U. A.	E. U. A.	Brasil (RJ)

nerv. transv. - nervura transversal

3 - segundo figura

1868, *Lachlania powelli* Edmunds, 1951, *Lachlania saskatchewanensis* Ide, 1941, possui um pequeno número de nervuras transversais, isto é, 3, uma em cada espaço entre as nervuras R_2-R_3 , IR_3-R_{4+5} e MA_1-MA_2 respectivamente, enquanto as demais espécies têm um número total maior do que 8 e até cerca de 16; *Lachlania santosi* sp.n. possui 8 (12,5%), 7 (12,5%), 6 (25%), 5 (37,5%) ou 4 (12,5%) enquadrando-se numa posição mais aproximada deste primeiro grupo, mais particularmente, de *Lachlania powelli*.

Contudo, deve-se ter em conta, face à escassez de material e à amplitude de variação das nervuras transversais nas asas anteriores, em cada espécie, o valor relativo deste caráter. As figuras de NAVÁS (1926) de *Lachlania radaí* e as de ULMER (1943) da mesma espécie, mostram uma grande diversidade do número das nervuras transversais das asas anteriores.

Os pontos em que R_3 se liga a R_2 e IMP_1 a MP_1 variam em relação ao comprimento da asa, ora mais proximal, ora mais distal; conforme apresentadas nas tabelas 1 e 2. Em relação ao índice $IMP_1 \times MP_1$ *Lachlania santosi* sp.n. também se coloca naquele referido grupo de espécies, quanto ao índice $R_3 \times R_1$, ainda permanece nesse grupo, não obstante, *Lachlania cacautana* (Needham, 1932) e *Lachlania garciai* Navás, 1912, também incluídas neste grupo quanto a esse caráter.

Comparando-se os índices registrados nas tabelas 2 e 3, verifica-se uma certa correlação positiva de resultados para cada espécie, exceto quanto à *Lachlania cacautana* e *Lachlania garciai* em que a origem de R_3 é mais distal, enquanto IMP_1 é mais proximal, ocorrendo o inverso em relação à *Lachlania pallipes* Eaton, 1883.

ABSTRACT

Lachlania santosi sp.n. is the first species of this genus described from Brazil based on four females collected at 10 AM flying over water at the small Santana

river, 6 km from Japuiba, a small locality along side Rio-Nova Friburgo Road, about 95 km from Rio de Janeiro city.

Lachlania santosi sp.n. can be distinguished from other 12 species by wing venation, especially the number of transverse veins, and the distance of origin of R_3 and IMP_1 . The type series specimens were kept in alcohol 80° G L and deposited in the Ephemeroptera collection of the Museu Nacional - Rio de Janeiro, under number 949.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALLEN, R.K. & COHEN, D., 1977 - Mayflies (Ephemeroptera) of México and Central America: new species. Descriptions, and records. *Can.entomol.*, Ottawa, 109: 399-414.
- EATON, A.E., 1883 - A Revisional Monograph of Recent Ephemerae or mayflies, Part I. *Trans.linn.Soc.Lond.* (ser. 2) 3: 1-77, pls 1-24.
- EDMUNDS Jr, G.F., 1951 - New species of Utah Mayflies. I. Oligoneuriidae (Ephemeroptera). *Proc.entomol. Soc. Wash.*, 53: 327-331, figs. 1-8.
- EDMUNDS Jr, G.F.; BERNER, L. & TRAVER, J.R., 1958 - North American mayflies of the family Oligoneuriidae. *Ann. entomol.Soc.Amer.*, Maryland, 51: 375-382, figs. 1-31.
- HAGEN, H.A., 1868 - On *Lachlania abnormis*, a new genus and species from Cuba belonging to the Ephemerina. *Proc. Bost.Soc.nat.Hist.*, 11: 372-374.
- IDE, F.P., 1941 - Mayflies of two tropical genera, *Lachlania* and *Campsurus*, from Canada with descriptions. *Can. entomol.*, Ottawa, 73: 153-156, 3 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.entomol. Soc. Wash.*, 72 (1) : 55-65.
- NAVÁS, L., 1912 - Insectos neuropteros nuevos. *Verh.* 80

- Intern.Zool.Kongr.*, Jena Graz, 1910: 746-751, figs. 1a-3a.
- NAVÁS, L., 1924 - Insectos de la America Central. *Broteria, Ser.Zool.*, Coimbra, 21: 70-71, fig. 12.
- NAVÁS, L., 1926 - Algunos Insectos del Museo de Paris. *Broteria. Ser.Zool.*, Coimbra, 23: 99-103, fig. 15.
- NEEDHAM, J.G., 1932 - Three new american mayflies (Ephemeroptera). *Can.entomol.*, Ottawa, 64: 273-276.
- NEEDHAM, J.G. & MURPHY, H.E., 1924 - Neotropical mayflies. *Bull.Lloyd Libr.* (24), *Entomol.Ser.*, Cincinnati (4): 1-79, pls.1-13.
- ULMER, G., 1920 - Über die Nymphen einiger exotischer Ephemeropteren. *Festschr. f. Zschokke.*, Basel, 28: 1-25, figs. 13-14.
- ULMER, G., 1943 - Alte und neue Eintagsfliegen (Ephemeropteren) aus Süd und Mittelamerika (Teil II). *Stett. Ent.Z.*, 104: 14-46, pl.6, figs. 61-65.
- Asa anterior e posterior: fig.1- *Lachlania abnormis* (seg. fig. HAGEN, 1868); fig.2- *L. garciai* (seg. fig. NAVÁS, 1912); fig. 3- *L. fusca* (seg. fig. NAVÁS, 1924); fig.4- *L. radai* (seg. fig. NAVÁS, 1926); fig.6- *L. saskatchewanensis* (seg. fig. IDE, 1948); fig.8- *L. powelli* (seg. fig. EDMUNDS, 1951); fig.10- *L. dencyanna* (seg. fig. KOSS & EDMUNDS, 1970); fig.11- *L. cacautana* (seg. fig. KOSS & EDMUNDS, 1970); fig.12- *L. santosi* sp. n. (holótipo).
- Asa anterior: fig.5- *Lachlania radai* (seg. fig. ULMER, 1943); fig.7- *L. pallipes* (seg. fig. ULMER, 1943); fig.9- *L. powelli* (seg. fig. EDMUNDS, BERNER & TRAVER, 1958).

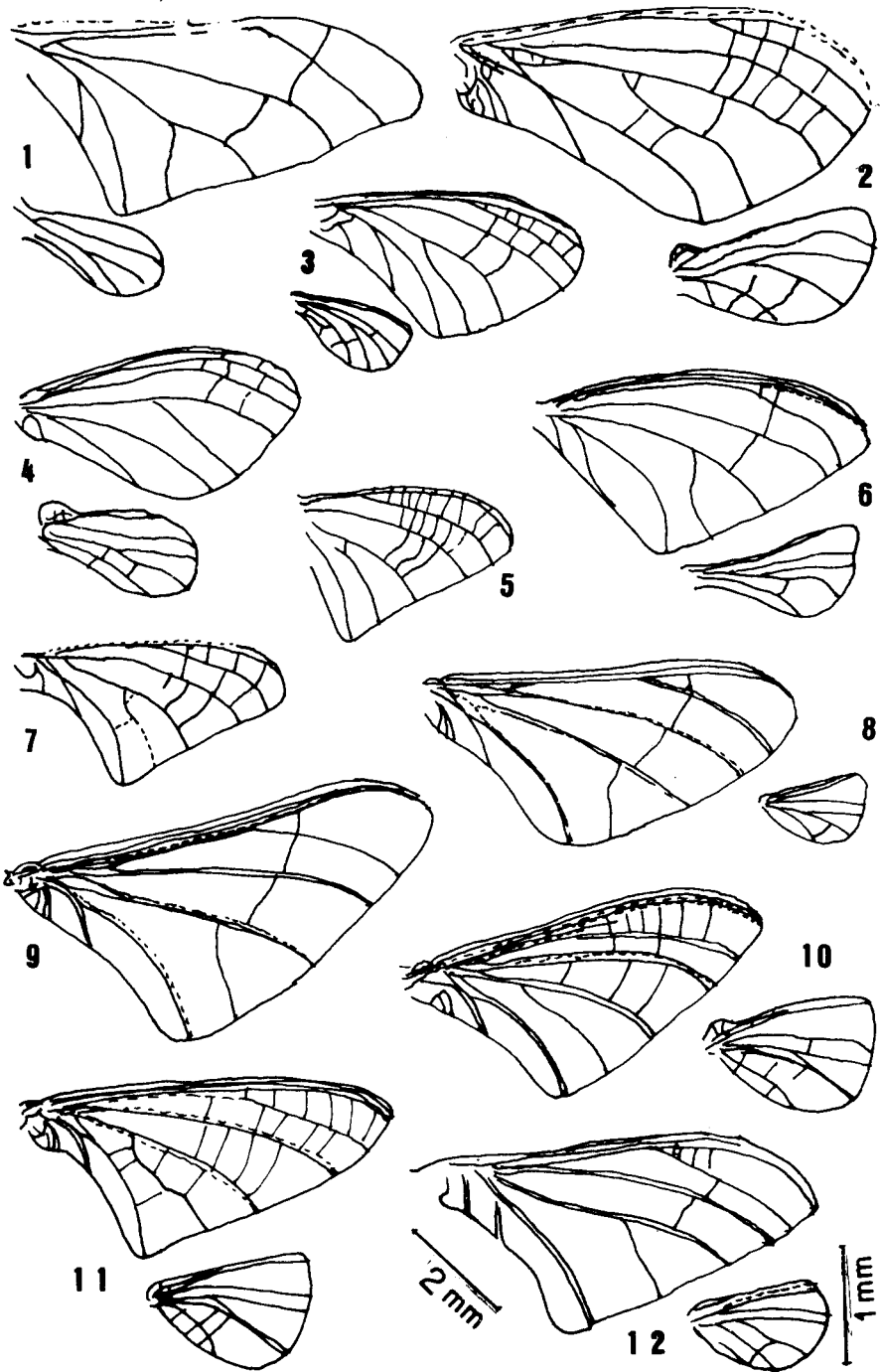


TABELA 2

Relação entre o Comprimento do Segmento Distal à Origem de
 IMP₁ e o Comprimento Total de MP₁ desde a Base, na
 Asa Anterior

ESPÉCIES		MEDIDAS cm	ÍNDICE
<i>L. powelli</i> (seg.EDMUNDS, 1951,pl.41,fig.5)	o	1,4:5,0	0,280
<i>L. abnormis</i> (seg.HAGEN, 1868)	♀	0,6:1,9	0,315
<i>L. powelli</i> (seg.EDM.,BERN.& TRAV., 1958,fig.30)	o	1,8:5,3	0,339
<i>L. santosi</i> sp. n.	♀	3,3:8,8	0,412
<i>L. saskatchewanensis</i> (seg.IDE, 1941)	♀	1,9:4,5	0,422
<i>L. pallipes</i> (seg.ULMER, 1943)	o	1,6:3,3	0,484
<i>L. fusca</i> (seg.NAVÁS, 1924)	♀	1,8:3,5	0,514
<i>L. radaï</i> (seg.ULMER, 1943)	♀	1,4:2,6	0,538
<i>L. garciai</i> (seg.NAVÁS, 1912)	♀	1,9:3,3	0,575
<i>L. cacautana</i> (seg.KOSS & EDMUNDS, 1970)	o	2,5:4,3	0,581
<i>L. dencyanna</i> (seg.KOSS & EDMUNDS, 1970)	o	2,6:4,3	0,604

TABELA 3

Relação entre o Comprimento do Segmento Distal à Origem de R_3 e o Comprimento Total da Asa Anterior

ESPÉCIES		MEDIDAS cm	ÍNDICE
<i>L. abnormis</i> (seg.HAGEN, 1868)	♀	1,0:2,8	0,357
<i>L. cacautana</i> (seg.KOSS & EDMUNDS, 1970)	○	2,5:6,3	0,396
<i>L. garciai</i> (seg.NAVÁS, 1912)	♀	1,7:4,0	0,425
<i>L. powelli</i> (seg.EDM.,BERN.& TRAV., 1958,fig.30)	○	2,8:6,5	0,430
<i>L. powelli</i> (seg.EDMUNDS, 1958,fig.30)	○	3,3:7,3	0,452
<i>L. saskatchewanensis</i> (seg.IDE, 1941)	♀	2,5:5,5	0,454
<i>L. santosi</i> sp. n.	♀	4,5:9,5	0,473
<i>L. dencyanna</i> (seg.KOSS & EDMUNDS, 1970)	○	3,0:6,2	0,483
<i>L. fusca</i> (seg.NAVÁS, 1924)	♀	2,5:5,0	0,500
<i>L. pallipes</i> (seg.ULMER, 1943)	○	2,6:4,5	0,577
<i>L. radai</i> (seg.ULMER, 1943, pl.6, fig.61)	♀	2,5:3,6	0,694