

Descrição da Larva de Último Estádio de *Micrathyria pseudeximia* Westfall (Odonata, Libellulidae)

Marina Schmidt Dalzochio

1. Pesquisadora autônoma. Rua Terezina, 2305 - Bairro Tropical, CEP 85807-140 - Cascavel-PR-Brasil. e-mail: mahsdalzochio@gmail.com

EntomoBrasilis 2 (2): 54-57 (2009)

Resumo. A larva de último estágio de *Micrathyria pseudeximia* Westfall, 1992 é descrita e ilustrada a partir de material procedente de Cascavel, Paraná, Brasil. A caracterização do gênero com base nas larvas é ampliada.

Palavras-chave: Brachydiplacinae, imaturos, morfologia, sistemática

Description of the Ultimate Stadium Larva of *Micrathyria pseudeximia* Westfall (Odonata, Libellulidae).

Abstract. The larva of ultimate stadium of *Micrathyria pseudeximia* Westfall, 1992 is described and illustrated based on material collected in Cascavel Municipality, Paraná State, Brazil. The generic concept based on the larvae is amplified.

Key Words: Brachydiplacinae, immatures, morphology, systematics

M*icrathyria* Kirby, 1889 tem sido alvo recente de estudos taxonômicos, tanto no que se refere a adultos (e.g. ASSIS & COSTA, 1994; COSTA *et al.* 2002a) quanto a imaturos (SOUZA & COSTA 2002, GARRÉ & LOZANO 2007). O gênero inclui 46 espécies (GARRISON *et al.* 2006), das quais 18 têm suas larvas descritas (GARRÉ & LOZANO 2007). No Brasil, são citadas 29 espécies, sendo que 14 já têm seus imaturos descritos: *Micrathyria artemis* Ris, 1911; *Micrathyria atra* (Martin, 1897); *Micrathyria borgmeieri* Santos, 1947; *Micrathyria dydima* (Selys in Sagra, 1857); *Micrathyria hesperis* Ris, 1911; *Micrathyria hipodydima* Calvert, 1906; *Micrathyria longifasciata* Calvert, 1909; *Micrathyria mengeri* (Ris, 1919); *Micrathyria ocellata dentiens* Calvert, 1909; *Micrathyria pirassunungae* Santos, 1953; *Micrathyria spuria* (Selys, 1900); *Micrathyria stawiarskii* Santos, 1953; *Micrathyria tibialis* Kirby, 1897 e *Micrathyria ungulata* Förster, 1907. Este trabalho amplia o conhecimento sobre os imaturos, com a descrição da larva de último estágio de *Micrathyria pseudeximia* Westfall, 1992.

SOUZA & COSTA (2002) propuseram a separação das larvas das espécies de *Micrathyria* em dois grupos de acordo com o número de setas palpais presentes. As larvas de último estágio de *M. pseudeximia* pertencem ao grupo I, cuja principal característica é a presença de 8-9 setas palpais. Outras espécies incluídas nesse grupo são: *M. pirassunungae*, *M. mengeri*, *M. tibialis*, *M. hesperis*, *M. spuria*, *M. longifasciata* e *M. stawiarskii*.

MATERIAL E MÉTODOS

As larvas de *M. pseudeximia* foram coletadas no Lago Municipal de Cascavel, Estado do Paraná, Brasil, no período de junho de 2004 a junho de 2006, resultando em 65 exemplares de imaturos da espécie. Os imaturos de último estágio foram criadas em laboratório até a emergência dos adultos, segundo metodologia de COSTA *et al.* (2004b). Foram analisadas as exúvias de 14 adultos emergidos, sendo sete de machos e sete de fêmeas. A confirmação da identificação foi feita a partir

de caracteres dos adultos com uso dos trabalhos de COSTA *et al.* (2002b) para o gênero e de WESTFALL (1992) e COSTA *et al.* (2002a) para a espécie. As medidas estão expressas em milímetros e foram tomadas sobre cinco exemplares aleatórios, sendo representados os limites mínimos e máximos observados. A fórmula mandibular é expressa segundo WATSON (1956). O material está depositado na coleção da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, campus de Cascavel.

RESULTADOS

Micrathyria pseudeximia Westfall, 1992
(Figuras 1-5)

Medidas. Comprimento total (da região anterior do clipeo ao ápice do paraprocto): 12,80/15,80; comprimento dorsal da cabeça (da região anterior do clipeo à região posterior do occipício): 2,28/2,30; largura máxima da cabeça: 4,05/4,20; comprimento total das antenas: 2,13/2,25; comprimento dos antenômeros: I, 0,15/0,18; II, 0,20/0,23; III, 0,31/0,40; IV, 0,25/0,33; V, 0,28/0,33; VI, 0,34/0,48; VII, 0,28/0,40; comprimento do premento: 3,24/3,48; comprimento do tórax: 2,70/3,80; comprimento da teca alar anterior: 4,75/5,00; comprimento da teca alar posterior: 4,35/4,70; comprimento dos fêmures: I, 2,83/3,00; II, 3,92/4,00; III, 4,40/4,90; comprimento das tíbias: I, 2,70/2,95; II, 3,10/3,62; III, 4,45/5,36; comprimento do abdômen: 6,03/7,70; largura máxima do abdômen: 4,55/4,81; comprimento do espinho lateral do oitavo segmento (da margem posterior do segmento até o ápice do espinho): 1,33/1,70; comprimento do espinho lateral do nono segmento (da margem posterior do segmento até o ápice do espinho): 1,08/1,30; comprimento do epiprocto: 0,78/0,98; largura basal do epiprocto: 0,68/0,83; comprimento do cerco: 0,47/0,50; comprimento do paraprocto: 1,75/2,08.

Descrição. Coloração geral ocrácea, enegrecida nos $\frac{3}{4}$ basais do

sexto antenômero, e também com máculas na fronte e occipício. Faixas dorsais enegrecidas no pronoto ao lado da linha mediana, nas pleuras torácicas, com anéis nos fêmures e tíbias, e com faixas dorsais no abdômen ao lado da linha mediana, a partir do sexto segmento. Porção distal dos espinhos laterais do oitavo e nono segmentos, e do epiprocto, acastanhados. Anel sub-distal nos paraproctos negro. Palpos labiais irregularmente salpicados de acastanhado e negro.

Cabeça mais larga que o tórax, com os olhos projetados lateralmente cerca de 1/10 da largura total. Margem posterior do occipício aproximadamente reta, ornada com espinhos e cerdas de tamanho variado. Antenas com sete antenômeros, sendo o sexto mais longo. Mandíbulas com (4) quatro incisivos, fórmula mandibular L1234 o ab/R1234 y abd. Lábio alcançando posteriormente o nível do segundo par de pernas, quando em repouso. Premento, na face interna, com 12 setas basais em cada lado, que aumentam e diminuem gradualmente de tamanho ao longo da fileira, curvada regularmente; região sub-distal com setas diminutas em mosaico, ápice com 2 setas e margens distais com 5 a 7 setas, em cada lado; região articular dos palpos com 3 setas, em cada lado. Palpos labiais com 9 setas cada, mais a garra móvel; parte basal da face interna provida de 5 a 7 espinhos diminutos; crenulações em número de 7, desde mais entalhadas até obsoletas, a partir da margem superior ou externa, e armadas usualmente de 4 setas cada, sendo a primeira seta o dobro da segunda, que é o triplo da terceira, e a quarta diminuta. Margem inferior ou interna com 8 a 10 setas; face externa lisa.

No tórax, as tecas alares são divergentes, alcançando o nível do sexto segmento. Pernas providas de espinhos nos fêmures, de espinhos e cerdas nas tíbias, e de cerdas longas e negras na porção distal da face dorsal dos fêmures similares às encontradas nas larvas de *Nephepeltia* Kirby, 1889, como apresentam CARVALHO *et al.* (2002).

Abdômen ovalado, mais largo ao nível do sexto segmento. Face dorsal com uma banda de cerdas de cada lado, mais definidas e ultrapassando a margem posterior a partir do sexto segmento, coalescentes ao longo da linha mediana a partir do sétimo segmento, bem como fileira de espinhos pré-marginais também nítida a partir do sexto segmento. Oitavo e nono segmentos providos de espinhos laterais, sendo o do oitavo cerca de 1,5 vezes maior que o comprimento médio dorsal do segmento, e o do nono mais de 2 vezes o comprimento médio dorsal do segmento. Face ventral coberta com espinhos, nitidamente a partir do sexto segmento.

Epiprocto subtriangular, abaulado medianamente e deprimido lateralmente em direção ao ápice, e provido de dois espinhos no terço distal da face dorsal, um de cada lado da linha mediana; ápice discretamente curvado para baixo; bordas laterais com cerdas dispostas regularmente. Cercos constritos em direção ao ápice, distalmente curvados para baixo; margem externa reta, com cerca da metade do comprimento do epiprocto, e quatro vezes menores que o comprimento dos paraproctos. Paraproctos aproximadamente duas vezes mais longos que o epiprocto, de seção transversal triangular, retos e afilados para o ápice; espinhos mais concentrados nos vértices e fileiras de cerdas nas margens mesal e internas.

Material examinado. Brasil. Paraná: Cascavel (Lago Municipal): 21.i.2005 (emergência 22.i.2005) um macho, G.S. Andrade & M.S. Dalzochio *leg.*, 21.i.2005 (emergência 05.ii.2005) um macho, G.S. Andrade & M.S. Dalzochio *leg.*, 21.i.2005 (emergência 19.iii.2005) uma fêmea, G.S. Andrade & M.S. Dalzochio *leg.*, 19.x.2005, (emergência 01.xi.2005) uma fêmea, G.S. Andrade & M.S. Dalzochio *leg.*, 19.x.2005, (emergência 05.xi.2005) um macho, G.S. Andrade & M.S. Dalzochio *leg.*, 19.x.2005, (emergência 06.xi.2005) uma fêmea, G.S. Andrade & M.S. Dalzochio *leg.*, 19.x.2005, (emergência 09.xi.2005) um macho, G.S. Andrade & M.S. Dalzochio *leg.*, 19.x.2005, (emergência 10.xi.2005) um macho, G.S. Andrade & M.S. Dalzochio *leg.*, 19.x.2005, (emergência 17.xi.2005) uma fêmea, G.S. Andrade & M.S. Dalzochio *leg.*, 19.x.2005, (emergência

20.xi.2005) uma fêmea, G.S. Andrade & M.S. Dalzochio *leg.*, 30.xi.2005, (emergência 12.xii.2005) um macho, G.S. Andrade & M.S. Dalzochio *leg.*, 30.xi.2005, (emergência 04.ii.2006) uma fêmea, G.S. Andrade & M.S. Dalzochio *leg.*, 7.iii.2006, (emergência 16.iii.2006) um macho, G.S. Andrade & M.S. Dalzochio *leg.*, 7.iii.2006, (emergência 16.iii.2006) uma fêmea, G.S. Andrade & M.S. Dalzochio *leg.* O material está depositado na coleção da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, campus de Cascavel.

Comentários. Observou-se nítida variação de coloração nas larvas e também nas exúvias de machos e fêmeas emergidos, sendo mais pigmentadas com máculas as destas últimas. Um dos exemplares examinados apresenta 13 setas prementais à direita.

Habitat. As larvas foram coletadas em lago artificial rico em matéria orgânica em decomposição, geralmente associadas à vegetação marginal e em lagoas temporárias ricas em detritos vegetais em decomposição que se formavam nos períodos chuvosos.

DISCUSSÃO

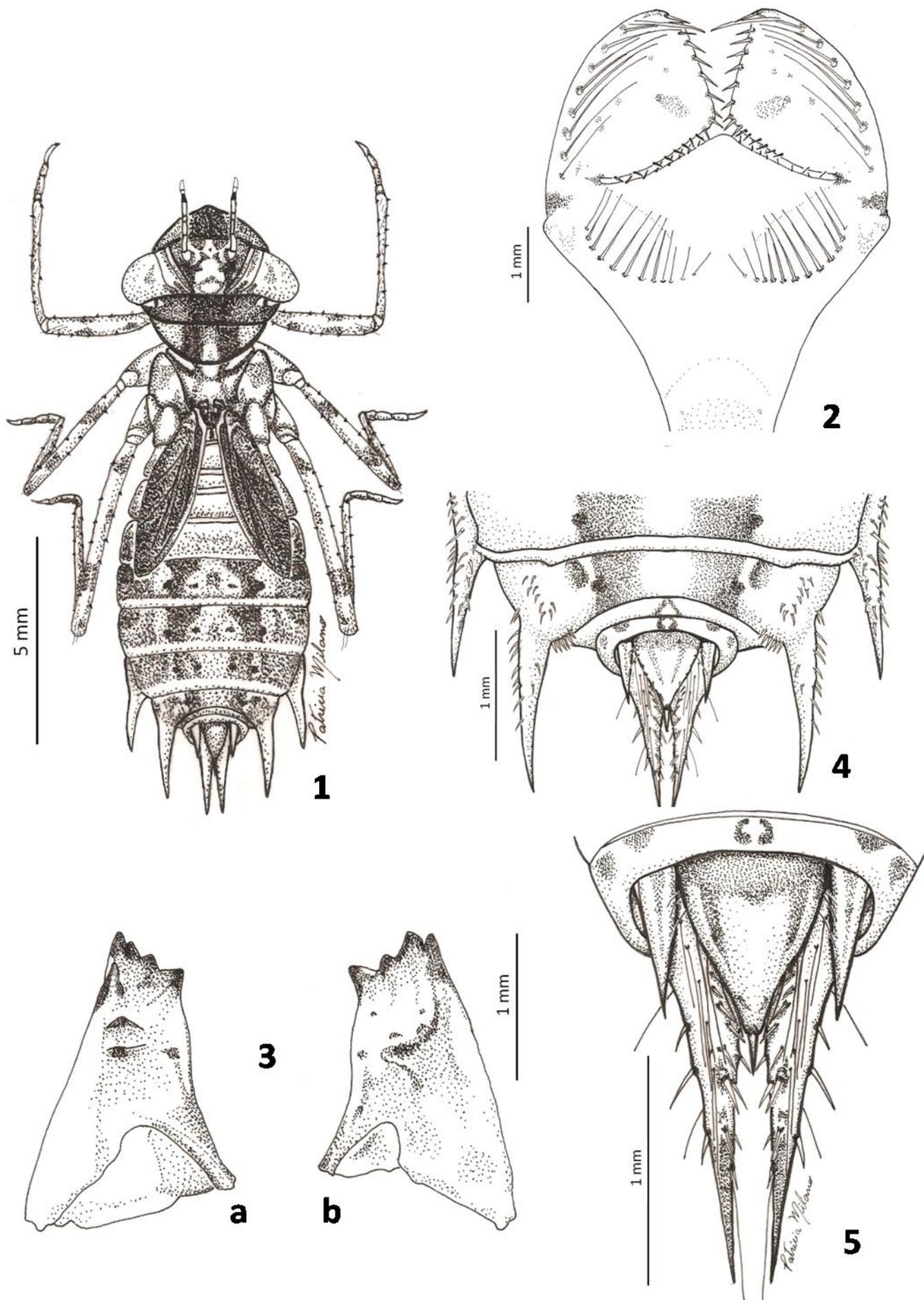
Os padrões morfológicos que definem *Micrathyria* são, aqui, contestados, já que o imaturo de *M. pseudeximia* difere significativamente do padrão do gênero por possuir espinhos laterais, tanto do oitavo quanto do nono segmento, muito maiores que o comprimento médio dorsal dos mesmos e cerdas dos fêmures do padrão citado para *Nephepeltia* (CARVALHO *et al.* 2002). Inicialmente, a larva foi confundida com aquelas de *Tramea* Hagen, 1861 por assemelhar-se muito com os caracteres citados na chave por CARVALHO *et al.* (2002). A dúvida só foi esclarecida após criação de larvas e obtenção de imagos, que são identificados claramente como *M. pseudeximia* conforme características citadas nos trabalhos de WESTFALL (1992) e COSTA *et al.* (2002a).

A presença de cerdas femorais em *M. pseudeximia* contesta CARVALHO *et al.* (2002) em relação à utilização desse caráter como diferencial entre imaturos de *Micrathyria* e *Nephepeltia*. Já comparações entre imaturos de *Micrathyria* e *Nephepeltia berlai* Santos, 1953 contradizem o caráter citado por COSTA *et al.* (2004a) como diferencial entre os gêneros. Os olhos quadrados e equidistantes, considerados para *Nephepeltia*, não aparecem em *N. berlai*. Estes se apresentam alongados e próximos, como considerados para *Micrathyria*.

Apesar de diferir substancialmente dos demais pelo comprimento dos espinhos laterais, seguindo padrões citados na chave de SOUZA & COSTA (2002), o imaturo de *M. pseudeximia* estaria próximo de *M. spuria*, por possuir mandíbulas esquerda e direita com dois e três molares, respectivamente, e esta última com dente adicional, bem como pelos cercos desenvolvidos semelhantes ao epiprocto. Com a avaliação dos caracteres diagnósticos das espécies do grupo I (setas pré-mentais e setas palpais), pode-se observar que *M. pseudeximia* separa-se de *M. spuria*, pelo número de setas palpais. Com isso, *M. pseudeximia* estaria mais próxima de *M. stawiarskii*, ambas diferindo de *M. longifasciata* por apresentarem doze setas pré-mentais. Já essas, entre si, diferem pela presença de dente adicional extra (x) em *M. stawiarskii*.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), aos Profs. Drs. Luis Francisco Angeli Alves e Gabriel Simões de Andrade (Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel), pelas facilidades concedidas no desenvolvimento e elaboração deste trabalho e a Patrícia Milano pelas ilustrações.



Figuras 1- 5: *Micrathyria pseudeximia*: (1) Aspecto geral da exúvia de último estágio. (2) Lábio. (3) Mandíbulas (a – direita, b- esquerda). (4) Espinhos laterais. (5) Apêndices abdominais.

REFERÊNCIAS

- Assis, C.V. & J.M. Costa. 1994. Seis novas larvas do gênero *Micrathyria* Kirby e notas sobre a distribuição no Brasil (Odonata, Libellulidae). Revista Brasileira de Zoologia, 11 (2): 195-209.
- Carvalho, A.L.; P.C. Werneck-De-Carvalho & E.R. Calil. 2002. Description of the larvae of two species of *Dasythemis* Karsch, with a key to the genera of Libellulidae occurring in the states of Rio de Janeiro and São Paulo, Brazil (Anisoptera). Odonatologica, 31 (1): 23-33.
- Costa, J.M.; A.N. Lourenço & L.P. Vieira. 2002a. *Micrathyria pseudhypodidyma* sp. n. (Odonata: Libellulidae), com Chave das Espécies do Gênero que Ocorrem no Estado do Rio de Janeiro. Neotropical Entomology, 31 (3): 377-389.
- Costa, J.M.; A.N. Lourenço & L.P. Vieira. 2002b. Chave de identificação para imagos dos gêneros de Libellulidae citados para o Brasil - Comentários sobre os gêneros (Odonata: Anisoptera). Entomología y Vectores, 9 (4): 477-504.
- Costa, J. M.; L. O. I. Souza & B. B. Oldrini. 2004a. Chave para Identificação das Famílias e Gêneros das larvas de Odonata do Brasil: Comentários e Registros Bibliográficos (Insecta: Odonata). Publicações Avulsas do Museu Nacional, 99: 3-42.
- Costa, J.M.; J. Pujol-Luz & L. L. P. B. Régis. 2004b. Descrição da larva de *Zenithoptera anceps* (Odonata, Libellulidae). Iheringia, Série Zoologia, 94(4): 421-424.
- Garrison, R. W., N. von Ellenrieder & J. A. Louton. 2006. Dragonflies Genera of The New World: An Illustrated and Annotated Key To the Anisoptera. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 384 pp.
- Garré, A. & F. Lozano. 2007. Descripción del último estadio larval de *Micrathyria ungulata* (Odonata: Libellulidae). Revista de la Sociedad Entomológica Argentina, 66 (1-2): 5-9, 2007.
- Souza, L.O.I. & J.M. Costa. 2002. Descrição de três larvas de *Micrathyria* Kirby, 1889, com chave para identificação das larvas conhecidas das espécies brasileiras (Odonata, Libellulidae). Arquivos do Museu Nacional, 60 (4): 321-331.
- Watson, M.C. 1956. The utilization of mandibular armature in taxonomic studies of anisopterous nymphs. Transactions of the American Entomological Society, 81 (3-4): 155-205.
- Westfall, M.J. 1992. Notes on *Micrathyria*, with descriptions of *M. pseudeximia* sp. n., *M. occipita* sp. n., *M. dunklei* sp. n. and *M. divergens* sp. n. (Anisoptera: Libellulidae). Odonatologica, 21 (2): 203-218.

Recebido em: 19/05/2009

Aceito em: 23/07/2009

Como citar este artigo:

M.S. Dalzochio, 2009. Descrição da Larva de Último Estádio de *Micrathyria pseudeximia* Westfall (Odonata, Libellulidae). EntomoBrasilis, 2(2):54-57. www.periodico.ebras.bio.br/ojs

