

**Ocorrência de *Neoneura maria* (Scudder, 1866)
(Odonata: Protoneuridae) para a Província de Santiago de Cuba**

Cesar Carriço^{1,2,4}, *Tatiana Chrysostomo Santos*²,

*Janira Martins Costa*² & *Adrian David Trapero Quintana*³

¹Programa de Pós-graduação em Biologia Animal – PPGBA, Instituto de Biologia,
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRJ
BR 465, Km 7, CEP 23890-000, Seropédica, RJ, Brasil

²Departamento de Entomologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ
Quinta da Boa Vista, CEP 20940-040, São Cristóvão, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

³Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Naturales, Universidad de Oriente – UO
Alturas de Quintero, Patricio Lumumba, Santiago de Cuba 90500, Cuba

⁴Autor para correspondência: Cesar Carriço, e-mail: carrico82@hotmail.com

CARRIÇO, C., SANTOS, T.C., COSTA, J.M. & QUINTANA, A.D.T. **Ocurrence of *Neoneura maria* (Scudder, 1866) (Odonata: Protoneuridae) for the Province of Santiago de Cuba.** *Biota Neotrop.* 9(4): <http://www.biotaneotropica.org.br/v9n4/en/abstract?short-communication+bn01509042009>.

Abstract: During the period 2005-2006 the macroinvertebrates associated with the root system of *Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms, 1883 were studied in the overflow Chalons dam in Santiago de Cuba. The larva of *Neoneura maria* (Scudder, 1866), endemic for Cuba, reported to the three Sectors of the island, was collected and constitute the first report for the Província de Santiago de Cuba.

Keywords: *odonata, zygoptera, new report, Cuba, lentic environment.*

CARRIÇO, C., SANTOS, T.C., COSTA, J.M. & QUINTANA, A.D.T. **Ocorrência de *Neoneura maria* (Scudder, 1866) (Odonata: Protoneuridae) para a Província de Santiago de Cuba.** *Biota Neotrop.* 9(4): <http://www.biotaneotropica.org.br/v9n4/pt/abstract?short-communication+bn01509042009>.

Resumo: Durante o período de 2005-2006 foram estudados os macroinvertebrados associados ao sistema radicular de *Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms, 1883 na represa Chalons de Santiago de Cuba. A larva de *Neoneura maria* (Scudder, 1866), endêmica de Cuba, registrada para os três Setores da ilha, foi capturada constituindo o primeiro registro para a Província de Santiago de Cuba.

Palavras-chave: *odonata, zygoptera, nova ocorrência, Cuba, ambiente lântico.*

Introdução

A Ordem Odonata é representada em Cuba, até o presente, por 81 espécies das quais cinco são endêmicas: *Neoneura maria* (Scudder, 1866), *N. carnatica* Selys, 1886, *Microneura caligata* Hagen in Selys, 1886, *Protoneura capillaris* (Rambur, 1842) e *Enallagma truncatum* (Gundlach, 1888).

O gênero *Neoneura* foi criado por Selys (1860), designando como espécie-tipo *Neoneura bilinearis*. No mesmo trabalho o autor descreveu *N. rubriventris*. Em 1886 Selys publicou cinco novas espécies para o gênero (*N. carnatica*, *N. fulvicollis*, *N. rufithorax*, *N. sylvatica* e *N. waltheri*). Calvert (1892-1908) descreveu *N. aaroni*, *N. amelia* e *N. paya* para o sudeste do Texas, México e América Central e Scudder (1866) criou *Agrion maria*, posteriormente transferido para *Neoneura* por Muttkowski (1910). Williamson (1917) descreveu seis novas espécies (*N. denticulata*, *N. esthera*, *N. ethela*, *N. joana*, *N. mariana* e *N. myrthea*), redescreveu *N. maria* incluindo ilustrações das espécies já conhecidas e no mesmo ano, Kennedy ilustrou os pênis das espécies de *Neoneura*. Posteriormente, novas espécies foram descritas isoladamente por Rácenis (1953, 1955), Machado (1975, 1989, 2002, 2003, 2005, 2007), De Marmels (1989), Garrison (1999) e Juillerat (2007). Atualmente o gênero é constituído por 29 espécies (Garrison, 2008), distribuídas desde o sul dos Estados Unidos (Texas) até o norte da Argentina, na América do Sul.

As espécies de *Neoneura* são pequenas, delicadas, de baixa dispersão e, geralmente, apresentam distribuição restrita. Para Cuba têm-se o registro de apenas duas espécies: *N. carnatica* e *N. maria*, as quais são endêmicas. Estas espécies são morfológicamente semelhantes sendo diferenciadas principalmente pela coloração: *N. carnatica* possui coloração laranja e *N. maria* coloração azul (Alayo, 1968). *N. maria* foi registrada para o três Setores geográficos de Cuba (Ocidental, Central e Oriental) e *N. carnatica* para os Setores Ocidental e Central.

Este trabalho tem como objetivo registrar pela primeira vez a ocorrência de *N. maria* para a Província de Santiago de Cuba. A larva desta espécie ocorre em ambiente lótico, entretanto, o espécime que serviu de base para este estudo foi encontrado em ambiente lêntico, associado às raízes de *Eichornia crassipes* (Mart.) Solms, 1883.

Material e Métodos

As coletas foram realizadas na represa Chalons (Figura 1), localizada ao norte da cidade de Santiago de Cuba, georreferenciada em 75° 48' 49" S e 20° 4' 12" N, no período de março de 2005 a março de 2006. O ambiente é tipicamente lêntico, com algumas áreas de leve correnteza. A vegetação aquática constitui-se, principalmente, de *E. crassipes* (Pontederiaceae) que cobre a maior parte da superfície da água. No local são encontradas, também, as espécies *Typha angustifolia* (Typhaceae), a Pteridophyta aquática *Salvinia auriculata* (Salviniaceae) e na zona semiaquática *Cyperus rotundus* (Cyperaceae). O substrato é lodoso, com muita matéria orgânica e aproximadamente 0,8 m de profundidade. A localidade apresenta escassa vegetação marginal arbórea e arbustiva com grande incidência luminosa após as 10:00 horas.

Para as coletas dos macroinvertebrados associados a *E. crassipes* se utilizou a metodologia proposta por Melo et al. (2002) e Meerhoff et al. (2003).

Resultados e Discussão

Neoneura maria, até o presente, foi encontrada apenas em ambientes lóticos, ocorrendo em rios com mata ciliar e temperaturas entre 22 e 24 °C, nos três Setores Geográficos de Cuba. Suas larvas apresentam hábitos nadadores – trepadores, como a maioria dos

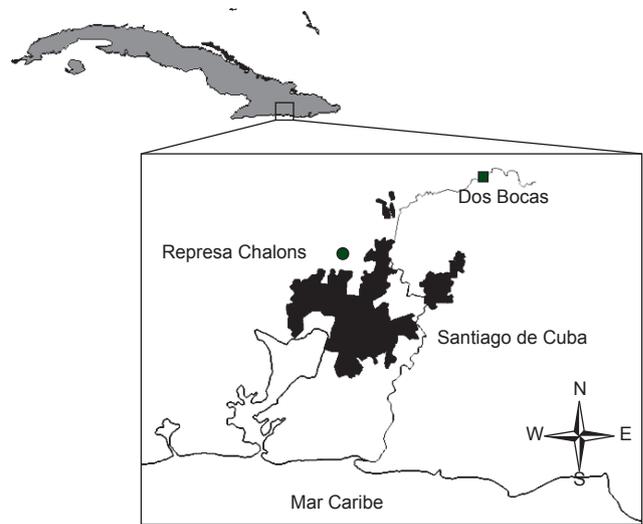


Figura 1. Localização da Represa Chalons, Província de Santiago de Cuba, local de nova ocorrência de *Neoneura maria*.

Figure 1. Localization of the Chalons Dam, Província de Santiago de Cuba, place of new occurrence of *Neoneura maria*.

protoneurídeos (Gloyd & Wright, 1959). Esta espécie está ameaçada de extinção por degradação de seus habitats naturais (Trapero & Naranjo, 2003). Na província de Santiago de Cuba um exemplar imaturo foi coletado associado às raízes de *E. crassipes*, na represa Chalons; o que pode ser justificado através de duas hipóteses: (1) a larva foi carregada até esta localidade e utilizou a macrófita como um substrato de suporte e refúgio ou (2) esta espécie tem preferência por águas correntes, podendo ocasionalmente colonizar ambientes lênticos, sendo tolerante à alterações ambientais. Acreditamos que a segunda hipótese seja mais viável uma vez que exemplares adultos desta espécie foram coletados na mesma localidade, pousados sobre a vegetação aquática. A larva de *Neoneura maria* caracteriza-se por apresentar o epiprocto ligeiramente visível, paraproctos com 28 a 35 setas na margem ventral, pernas com faixas transversais indistintas e pequeno porte (Trapero & Naranjo, 2009). O macho adulto de *N. maria* possui cabeça azul pálida, com uma faixa negra transversal ao nível dos ocelos; protórax azul pálido com uma linha superior, uma estria lateral e uma mancha no ápice negra; o sintórax, também azul pálido, possui estrias e máculas negras; abdômen negro iridescente, com máculas azul pálido e extremidade distal azul; asas hialinas, estigma amarelado. A fêmea é semelhante ao macho, porém de coloração mais escura (Alayo, 1968).

Conclusão

Neoneura maria é registrada pela primeira vez para a província de Santiago de Cuba. Embora esta espécie tenha sido coletada apenas em ambientes lóticos, nos três Setores de Cuba, é provável que esteja colonizando ambientes lênticos, uma vez que na mesma localidade foram capturados larva e adulto.

Agradecimentos

Ao Dr. Pablo Pessacq da Comisión Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET), Argentina, pela revisão crítica do manuscrito. À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). À Universidad de Oriente de Cuba.

Referências Bibliográficas

- ALAYO, P. 1968. Las Libélulas de Cuba (Insecta - Odonata). Torreia 2(1): 1-102.
- CALVERT, P.P. 1892-1908. Odonata, Neuroptera (F.D. Godman, ed.). In Biol. Centr. Amer., London, p. 17-420.
- DE MARMELS, J. 1989. Odonata or dragonflies from Cerro de la Neblina. B. Acad. Cienc. Fis., Matem. Natur. 25(1): 1-78.
- GARRISON, R.W. 1999. The genus *Neoneura*, with key and description of a new species, *Neoneura jurzitzaei* Spec. Nov. (Zygoptera: Protoneuridae). Odonatologica 28(4): 343-375.
- GARRISON, R.W. 2008. A synonymic list of the new world Odonata. <http://www.odonatacentral.org/> (último acesso em 16/07/2009).
- GLOYD, L.K. & WRIGHT, M. 1959. Odonata. John Wiley & Sons, Inc. Fresh-Water Biology 34(1): 915-940.
- JUILLERAT, L. 2007. *Neoneura angelensis* sp. nov. from French Guyana (Odonata: Protoneuridae). Int. J. Odonatol. 10(2): 203-208.
- KENNEDY, C.H. 1917. Notes on the penes of Zygoptera (Odonata). Entomol. News 28(3): 289-294.
- MACHADO, A.B.M. 1975. *Neoneura schreiberi* nova espécie da região amazônica (Odonata – Protoneuridae). Cienc. Cultura 27(7): 764-766.
- MACHADO, A.B.M. 1989. Studies on neotropical Protoneuridae. 8. *Neoneura desana* spec. nov. from the amazonian region (Odonata, Zygoptera). Rev. Bras. Entomol. 33(2): 225-228.
- MACHADO, A.B.M. 2002. *Neoneura lucas* spec. nov. from brazilian Pantanal (Zygoptera: Protoneuridae). Odonatologica 31: 199-204.
- MACHADO, A.B.M. 2003. Studies on neotropical Protoneuridae. 13. *Neoneura moorei* spec. nov. from the Amazonian region of Brazil. Odonatologica 32: 125-130.
- MACHADO, A.B.M. 2005. Studies on neotropical Protoneuridae. 19. Two new species of *Neoneura* from Southern Brazil (Odonata, Protoneuridae). Iheringia Ser. Zool. 95(4): 405-409.
- MACHADO, A.B.M. 2007. Studies on Neotropical Protoneuridae. *Neoneura kiautai* spec. nov. from southeastern Brazil (Zygoptera, Protoneuridae) (B.K. Tyagi, ed.). In: Odonata: biology of dragonflies. Scientific Publisher, Jodhpur, p. 25-32.
- MEERHOFF, M., MAZZEO, N., MOSS, B. & RODRÍGUEZ, L. 2003. The structuring role of free-floating versus submerged plants in a subtropical shallow lake. Aquat. Ecol. 37 (1): 377-391.
- MELO, S., TAKEDA, A. & ONKOLSKI, A. 2002. Seasonal dynamics of *Callibaetis willineri* (Ephemeroptera, Baetidae) associated with *Eichhornia azurea* (Pontederiaceae) in Guaraná lake of the upper Paraná river, Brasil. Hydrobiologia 470(15): 57-62.
- MUTTKOWSKI, R.A. 1910. Catalogue of the Odonata of North America. B. Public. Mus. Milwaukee 1(1):1-207.
- RÁCENIS, J. 1953. Una nueva especie del genero *Neoneura* (Odonata:Protoneuridae) de Venezuela. Acta Biol. Venezuel. 1(9): 155-158.
- RÁCENIS, J. 1955. Los representantes Venezolanos de la familia Protoneuridae (Odonata). Mem. Soc. Cienc. Natur. La Salle 15: 48-62.
- SCUDDER, S.H. 1866. Notes upon some Odonata from the Isle of Pines. P. Boston Soc. Nat. Hist. 10(1):187-198.
- SELYS-LONGCHAMPS, E. 1860. Synopsis de Agrionines, dernière légion: Protonevra. B. Cl. Sci. Ac. Roy. Belg. (II) 10(9-10):431-462.
- SELYS-LONGCHAMPS, E. 1886. Revision du Synopsis des Agrionines. B. Cl. Sci. Ac. Roy. Belg. 1(4):1-233.
- TRAPERO, A. & NARANJO, C. 2003. Revision of the order Odonata in Cuba. B. Amer. Odonatol. 2(7): 23- 40.
- TRAPERO, A. & NARANJO, C. 2009. Clave para la identificación de especies de Odonata en estado larval de Cuba. Boletín Sociedad Entomológica Aragonesa. 44(1): 459-467.
- WILLIAMSON, E.B. 1917. The genus *Neoneura* (Odonata). T. Am. Entomol. Soc. 43 (1): 211-246.

Recebido em 17/07/09

Versão reformulada recebida em 23/09/09

Publicado em 30/10/09