



DISTRIBUIÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DE LARVAS DE ÚLTIMO INSTAR *Neocordulia machadoi* SANTOS; COSTA & CARRIÇO 2010 (ODONATA: CORDULIIDAE) EM 3 RIACHOS NO MUNICÍPIO DE SÃO TOMÉ DAS LETRAS/MINAS GERAIS.

Bernardo José de Araujo Mascarenhas Departamento de Entomologia, Museu Nacional, Quinta da Boa Vista S/No, São Cristovão, cep 20940-040, Rio de Janeiro. - bemas@mn.ufrj.br ;

Sueli Maria Pereira Departamento de Entomologia, Museu Nacional, Quinta da Boa Vista S/No, São Cristovão, cep 20940-040, Rio de Janeiro.

INTRODUÇÃO

A Ordem Odonata Fabricius, 1792, é uma ordem relativamente pequena de insetos de tamanhos médios a grandes, com colorido atraente e excelentes voadores (Carvalho, 1999). São predadores generalistas, as larvas criam-se em ambientes aquáticos e os adultos ocupam os ambientes terrestres/aéreos (Santos, 1981), sendo componentes importantes das cadeias alimentares (Samways & Steytler, 1996). Algumas larvas são sensíveis às mudanças ambientais, daí serem utilizadas em monitoramento ambiental como bioindicadoras (Carvalho, 1999). A Família Corduliidae é mal representada nas coleções e os espécimes são raros em campo (Machado, 2005). A descrição de *N. machadoi* e de sua larva, é baseada em 1 exemplar (Santos *et al.*, 2010; Carriço *et al.*, 2011). Temos ainda que considerar que existem poucos estudos na região neotropical e os dados biológicos são escassos para essa família (Costa & Santos, 2000). Apesar da importância dos Odonatos existem espécies ameaçadas de extinção. Cuja principal causa é a destruição do ambiente (Rio de Janeiro, 1999). Segundo o Ministério do Meio Ambiente (2013), no Brasil temos 1 Odonato extinto e outros 6 ameaçados, sendo 3 em Minas Gerais.

OBJETIVOS

Considerando a falta de conhecimento sobre as larvas dos Odonatos, em especial dessa família, é de extrema relevância estudos que nos possibilitem o entendimento dessa família no seu habitat. O presente trabalho visa contribuir com o conhecimento da distribuição espaço-temporal de larvas de último instar *N. machadoi* em 3 riachos no Município de São Tomé São das Letras/MG.

MATERIAL E MÉTODOS

O Município de São Tomé São das Letras, localizado na mesorregião sul/sudoeste do Estado de Minas Gerais, pertencente ao bioma da Mata Atlântica e como característica peculiar apresenta atividades de mineração para retirada da pedra de São Tomé. Foram realizadas excursões trimestrais durante o período de 12 meses, abrangendo as 4 estações do ano, sendo o início em 9/2011 (inverno) e a última em 06/2012 (verão), nas seguintes localidades: Cachoeira das Borboletas (22° 42'24``S e 44° 58'57``W); Cachoeira da Lua (21° 42'11``S e 44° 56'24``W; e Cachoeira de Sobradinho (21° 39'24``S e 44° 53'08``W). Para captura dos espécimes foram utilizadas peneiras circulares (“Hand-net”) de área 0,3m². As larvas de Corduliidae de último instar foram selecionadas com o auxílio de pinças, sendo fixadas em álcool 70% e acondicionadas em vidros para transporte. O material testemunho encontra-se depositado na Coleção de Insetos Aquáticos do Dpto. de Entomologia do Museu Nacional/UFRJ, Rio de Janeiro. Para identificação das larvas foi utilizado o trabalho de Carriço *et al.* (2011). O cálculo da densidade foi

baseado no número de indivíduos encontrados na área amostrada em metros quadrados.

RESULTADOS

- Foram obtidas um total de 64 larvas de Corduliidae de último instar, todas da espécie *N. machadoi*. Sendo 5 na Cachoeira das Borboletas (1 por 4m²); 40 na Cachoeira da Lua (2/m²); e 19 na Cachoeira de Sobradinho (1/m²). Nesse período não foram observados adultos. A presença de 12 larvas no Inverno, 12 na primavera, 18 no verão e 22 no outono, Todas foram encontradas em ambiente lótico, ritral e em folhígio (detritos).

DISCUSSÃO

O fato de não observarmos adultos nas localidades estudadas seria esperado segundo Machado (2005), pois espécimes são raros e difíceis de serem coletados (Santos, 1968; Costa & Santos, 1992). Como observado por Samways (1996) faltariam estudos relativos ao conhecimento da relação entre o adulto e ao hábito larval. A presença das formas imaturas de último instar dessa espécie em todas as amostragens, sugere que *N. machadoi* é uma espécie multivoltina. Fato corroborado por Santos (1997), pois segundo o autor a maioria das espécies tropicais seriam multivoltinas. O ambiente onde os exemplares foram coletados está de acordo com observado para o gênero por Carvalho & Nessimian (1998) para o Rio de Janeiro.

CONCLUSÃO

É estabelecido para esta espécie a preferência por microhabitat, que é em folhígio depositado nos ambientes lóticos (ritral). Fica a indicação de multivoltismo para espécie. E finalmente *N. machadoi* apresenta uma população pequena, baixa densidade, até o momento de distribuição restrita, em local de mineração de Mata Atlântica, sendo assim é uma espécie que requer atenção, pois já pode estar ameaçada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS: CARRIÇO, C.; COSTA, J.M.; SANTOS, T.C. 2011. Description of the larva of *Neocordulia machadoi* Santos, Costa & Carriço 2010 (Odonata:Corduliidae) from Brazil. *Biota Neotrop.* 11(2).

CARVALHO, A.L. 1999. Odonata (cap.8).In: Brandão,C.R.F. & E.M.Cancello (Eds.) Invertebrados terrestres. Vol.V. Biodiversidade do Estado de São Paulo, Brasil. Síntese do conhecimento ao final do século XX. São Paulo. p.73-79.

CARVALHO, A.L. & NESSIMIAN, J.L. 1998. Odonata do Estado do Rio de Janeiro, Brasil: habitats e hábitos das larvas. In Carvalho, A.L. & Nessimian, J.L. (Eds). Series Oecologia Brasiliensis. Vol V. PPGE-UFRJ. Rio de Janeiro.

SANTOS, T.C.; COSTA, J.M. & CARRIÇO, C. 2010. A new species of *Neocordulia* Selys, 1882 (Odonata: Corduliidae) from Minas Gerais state, Brazil. *Biota Neotrop.*, 10(2).

COSTA, J.M. & SANTOS, T.C. 1992. *Santosia marshalli* gen. Nov., spec. Nov. A new Genus and species of corduliinae from Brazil (Anisoptera: Corduliidae). *Odonatologica* 21(2):235-239.

COSTA, J.M. & SANTOS, T.C. 2000. Two new species of *Santosia* Costa & Santos, 1992, with a description of five new Corduliidae larvae (Anisoptera: corduliidae). *Odonatologica* 29(2):95-111.

MACHADO, A.B.M. 2005. *Neocordulia matutensis* spec. nov. from Brazil (Anisoptera: corduliidae). *Odonatologica* 34(3): 299-302. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE 2013. Banco de dados das espécies ameaçadas de extinção da fauna. Ministério do Meio Ambiente. Available at: www.mma.gov.br/biodiversidade/

especies-ameaçadas-de-extinçao/fauna-ameaçada/banco-de-dados. (acesso em 02/04/2013). RIO DE JANEIRO 2000. Espécies ameaçadas de extinção no município do Rio de Janeiro: Flora e fauna. Secretaria Municipal do Meio Ambiente. 68p. il.

SAMWAYS, M.J. 1996. Workability of the new "IUCN categories of threat" with Odonata in South Africa. *Odonatologica* 25(4): 347-354.

SAMWAYS, M.J. & STEYTLER, N.S. 1996. Dragonfly (Odonata) distribution patterns in urban and forest landscape, and recommendations for riparian management. *Biol Cons*, 78:279-288.

SANTOS, N.D. 1968. Notas sobre *Neocordulia androgynis* (Selys, 1871) Selys, 1882 (Odonata, corduliidae). *Atas soc. Biol. Rio de J.* 11(4):147-148.

SANTOS, N.D. 1981. Odonata. In: S.H.Hurlbert, G.Rodríguez & N.D.Santos. Aquatic biota of tropical south America. Part 1, arthropoda. San Diego. pp.67-85

SANTOS, T.C. 1997. Composição preliminar e distribuição espacial da odonatofauna na microbacia do Rio Souza e Macacu. Cahoeiras de Macacu, RJ (Insecta: Odonata). Dissertação. UFRJ, Rio de Janeiro. 95p. (Agradecimentos: Ao IBAMA pela Lic. no 12956-1; Profa. Valéria C. Maia pela boa convivência em campo e ao Biólogo Eduardo Barros pelo auxílio logístico)