



**11ª Jornada Científica e
Tecnológica do IFSULDEMINAS
& 8º Simpósio de
Pós-Graduação**

**REGISTRO DA ORDEM MEGALOPTERA (INSECTA) EM ÁREAS DE CERRADO NO
NORTE DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Taiguara P. de GOUVÊA¹; Marcos M. de SOUZA²; Neusa HAMADA³.

RESUMO

Megaloptera é uma pequena ordem da classe insecta que desempenha diferentes funções em ambientes terrestre e aquáticos dulcícolas porém pouco estudada na região Neotropical, sendo assim, há restritas informações sobre esses insetos em Minas Gerais. Com isso, o presente trabalho objetivou incrementar estudos sobre a diversidade da ordem, gerando informações para o estado. Foram realizadas buscas passivas com armadilhas luminosas e ativas com redes entomológicas durante o crepúsculo, no período de outubro de 2018 a abril de 2019, resultando o registro de 19 indivíduos da espécie *Corydalus diasi* e uma fêmea do gênero *Chloronia*, provavelmente nova para a Ciência, tornando-se relevante a divulgação do presente estudo.

Palavras-chave: *Corydalus*; *Chloronia*; Insetos aquáticos; Dobsonfly.

1.INTRODUÇÃO

A ordem Megaloptera engloba cerca de 380 espécies de duas famílias, Corydalidae e Sialidae (LIU *et al.* 2015; LIU *et al.* 2016), com maior distribuição geográfica nas regiões temperadas (RIEK, 1979; THEISCHINGER, 1991) porém, estudos na região Neotropical são escassos (AZEVEDO & HAMADA, 2009; HECKMAN, 2017; TOMAZELLA, 2010; CALLISTO, 2006).

Os Megaloptera são animais de metamorfose completa denominados holometábolos (AZEVEDO & HAMADA, 2003; 2006; 2009). As larvas se desenvolvem na água, os adultos conhecidos popularmente como “Diabo do córrego” vivem cerca 13 dias tendo hábitos noturnos e crepusculares. São alados, com o corpo alongado e segmentado variando seu tamanho de 0,8 mm à 80 mm de comprimento, mandíbulas esclerosadas podendo ser maior nos machos indicando dimorfismo sexual (AZEVEDO & HAMADA, 2003; 2006; 2009; SOUZA *et al.* 2018). Esses insetos desempenham serviços ambientais, pois as larvas são consideradas macroinvertebrados bentônicos que participam servindo de alimento para peixes e outros insetos predadores (BUZZI & MIYAZAKI, 1999), são predadoras vorazes de pequenos invertebrados como Coleoptera, Diptera, Ephemeroptera, Lepidoptera, Plecoptera, Trichoptera (STEWART *et al.*, 1973), além de anelídeos,

1 IFSULDEMINAS - campus Inconfidentes - taiguaragouvea.bio@gmail.com.

2 IFSULDEMINAS - campus Inconfidentes - marcos.souza@ifsuldeminas.edu.br .

3 Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia - nhamada@inpa.gov.br.

crustáceos e moluscos (EVANS & NEUNZING, 1996), podendo ainda praticar canibalismo (AZAM & ANDERSON, 1969) e a necrofagia (CONTRERAS-RAMOS, 1998). Os adultos quase não se alimentam devido ao intestino ser atrofiado (AZEVEDO & HAMADA, 2014) porém são alimentos de pássaros, morcegos e até mesmo peixes, quando sobrevoam próximos a superfície de ambientes aquáticos lóticos e lênticos (RIEK, 1979; THEISCHINGER, 1991).

Entretanto, há poucas informações sobre esses insetos em Minas Gerais logo, o presente estudo tem como objetivo inventariar a fauna de megaloptera em área de Cerrado no norte do estado de Minas Gerais.

2.MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho objetivou o registro de animais adultos, conduzido em dezoito dias descontínuos totalizando 22 horas de amostragem, entre outubro de 2018 a abril de 2019 no Parque Nacional das Sempre-Vivas (PARNA). O parque possui aproximadamente 124.156 hectares situado totalmente no estado de Minas Gerais, sob a influência do bioma Cerrado.

Para coleta dos indivíduos foram utilizadas armadilhas luminosas do tipo lençol (método passivo) montada sempre as margens de ambientes aquáticos lóticos em período crepuscular, inspecionada das 18:00 às 20:00 hrs. Também foram realizadas buscas ativas nas proximidades da armadilha sob troncos, raízes, rochas e vegetação com a ajuda de redes entomológicas no mesmo período.

Todo material coletado foi enviado para identificação à professora Dra. Neusa Hamada, Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (INPA), Manaus, AM, onde se encontra depositado. Uma amostra do material coletado está também armazenado no laboratório de zoologia do IFSULDEMINAS, Campus Inconfidentes.

3.RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram registrados, seis machos e 13 fêmeas da espécie *Corydalis diasi* (NAVÁS,1915) e uma fêmea do gênero *Chloronia*, não sendo possível a identificação a nível de espécie devido a ausência dos machos, cruciais para a taxonomia. Segundo a Dra. Neusa Hamada (comunicação pessoal), a espécie provavelmente é nova para a Ciência. Todas pertencem a família Corydalidae,

subfamília Corydalinae, sendo o gênero *Corydalus* o mais comum em Minas Gerais (AZEVEDO & HAMADA, 2003).

No estado, *C. diasi* possui registros na Serra do Cipó (CONTRERAS-RAMOS, 1998), local de vegetação de campos rupestres, campos de altitude, cerrado, vegetação de baixadas úmidas com lagoas e mata atlântica; no Parque Estadual do Ibitipoca (OLIVEIRA et al., 2017), onde a vegetação é do tipo floresta estacional semidecidual montana, campo rupestre e cerrado de altitudes; além da ocorrência no Parque Estadual da Serra do Papagaio, região que apresenta Campos de Altitude e Floresta Mista (SOUZA et al., 2018). Todavia, pouco se sabe sobre a ordem em Minas Gerais destacando os trabalhos de Callisto (2006), Azevêdo e Hamada (2009), Tomazella (2010), Heckman (2017) e o de Costa (2013), com a descrição de um novo gênero *Puri* com a espécie *Puri aleca* Cardoso-Costa, Azevedo & Ferreira-Jr, 2013, no município de Itamonte na Serra da Mantiqueira. Contudo, a fêmea desse novo gênero ainda é desconhecida, indicando que há lacunas de estudos a serem realizados a fim de compreender melhor a distribuição e composição do táxon no estado de Minas Gerais.

Diante disso, vemos a importância de divulgação do registro de Megaloptera no Cerrado mineiro, devido a relevância de entender a distribuição e quais espécies se encontram no estado, já que esses animais são essenciais para ambientes aquáticos dulcícolas.

4.CONCLUSÃO

Compreende-se, que há muito a ser feito referente a estudos vinculados a ordem Megaloptera no sudeste brasileiro, pois há uma grande escassez de informações quanto à distribuição e composição do táxon na região. Logo a importância de divulgação de novos dados que venham contribuir para entender a distribuição e a diversidade de espécie do grupo no estado de Minas Gerais.

Com isso, o presente trabalho torna-se relevante pois soma conhecimento sobre a distribuição de *C.diasi*, gerando informações para o Cerrado do estado. Adicionalmente, o inventário de fauna da ordem apresentou o registro de uma possível nova espécie para a ciência do gênero *Chloronia*, contribuindo com a taxonomia de insetos aquáticos do Brasil e consequentemente com a preservação dos ecossistemas dulcícolas e terrestres de Minas Gerais .

REFERÊNCIAS

AZAM, K. M.; ANDERSON, N. H. Life history and habitats of *Sialis rotunda* and *S. californica* in western Oregon. *Annals of Entomological Society of América*, v. 62, n.3, p. 549-558, 1969.

11ª Jornada Científica e Tecnológica e 8º Simpósio da Pós-Graduação do IFSULDEMINAS. ISSN: 2319-0124

AZEVEDO, C. A. S. **Taxonomia e bionomia de imaturos de Megaloptera (Insecta) na Amazônia Central, Brasil.** 183 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Tropical e Recursos Naturais), Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia /Universidade Federal da Amazônia, Manaus, 2003.

AZEVEDO, C. A. S.; HAMADA, N. Description of last-instar larva of *Corydalus nubilus* Erichson, 1848 (Megaloptera: Corydalidae) and notes on its bionomics. **Zootaxa**, 1177: 57-68, 2006.

BUZZI, Z. J.; MIYAZAKI, R. D. **Entomologia didática**. 3. ed. Curitiba: Editora da UFPR, 1999. 306 p.

CALLISTO, M.; GOULART M. D. C.; MORENO, P.; MARTINS, R. P. Does predator benefit its prey? Commensalism between *Corynoneura Winnertz* (Diptera, Chironomidae) and *Corydalus Latreille* (Megaloptera, Corydalidae) in Southeastern Brazil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 23, n. 2, p. 569-572, 2006.

CONTRERAS-RAMOS, A. R. **Systematics of the Dobsonfly Genus *Corydalus* (Megaloptera: Corydalidae).** Thomas Say Publications in Entomology: Monographs. Entomological Society of America, USA, 360p, 1998.

COSTA-CARDOSO, G.; AZEVEDO, C. A. S.; FERREIRA, N. Jr. New genus and species of Chauliodinae (Insecta: Megaloptera: Corydalinae) from Brazil. **Zootaxa**, v. 3613, p. 391-399. 2013.

EVANS, E.D.; NEUNZING, H.H. 1996. Megaloptera and aquatic Neuroptera. Merritt, R.W.; Cummins, H.W. (Eds). An Introduction to the Aquatic Insects of North America. **Kendall/Hurt Publishing Company**, Dubuque, Iowa. p.298-308.

HAMADA, N.; NESSIMIAN, J. L.; QUERINO, R. B. **Insetos aquáticos na Amazônia brasileira: taxonomia, biologia e ecologia**, Manaus: Editora do INPA, 2014.

HECKMAN, C. W. **Neuroptera (Including Megaloptera)**. São Paulo: Editora Springer, 2017, 601 p.

LIU, X. Y., HAYASHI, F. & YANG, D. (2015) Phylogeny of the family Sialidae (Insecta: Megaloptera) inferred from morphological data, with implications for generic classification and historical biogeography, **Cladistics**, 31(1), 18-49. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/cla.12071> acessado em 31/07/2019 às 10:15 hs.

LIU, X. Y., LI, Y.N., ASPÖCK, H., YANG, D. & ASPÖCK, U. (2016) Homology of the genital sclerites of Megaloptera (Insecta: Neuropterida) and their phylogenetic relevance. **Systematic Entomology**, 41, 256-286. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/syen.12154> acessado em 31/07/2019 às 07: 53.

OLIVEIRA, L. A.; SOUZA, M. M.; HAMADA, N. Registro da ocorrência de Megaloptera no Sul de Minas Gerais. In: **9ª Jornada Científica e Tecnológica e 6º Simpósio de Pós-Graduação do IFSULDEMINAS**, Machado. 2017.

RIEK, E. F. Megaloptera (Alderflies). In: **Insects of Australia**. Canberra: Melbourne University Press, 1979. p. 465-471.

SOUZA, M. M.; OLIVEIRA, L.A.; GOUVÊA, T. P.; Pereira, B.; MILANI, L.R.; Megaloptera (Insecta) no Parque Estadual da Serra do Papagaio, Minas Gerais. **Instituto Estadual de Florestas - MG**, v. 11, n.3, p. 43-50, outubro/dezembro 2018.

STEWART, K. W.; FRIDAY, G. P.; RHAME, R. E. Food habits of Hellgrammite larvae, *Corydalus cornutus* (Megaloptera: Corydalidae), in the Brazos River, Texas. **Annals of the Entomological Society of America**, 66 (5): p. 959-963, 1973.

THEISCHINGER, G. Megaloptera (Alderflies, Dobsonflies). In: C.S.I.R.O. (Ed.). **The insects of Australia**. Carlton, Australia: Cornell University Press, v.1. p. 516-520, 1991.

TOMAZELLA, V. B.; ANDRADE R. C.; PROENÇA, I. L. **Levantamento da diversidade da fauna de Megaloptera (insecta) na mata do baú, município de Barroso, Minas Gerais**, 2010.