



## DIPLOPODA (ARTHROPODA, MYRIAPODA) DO PARQUE ESTADUAL DO CRISTALINO – MT

*Genefer Elecianne Raíza dos Santos.; Ariel Bonatto ;  
Daniel Augusto Batistella.; Leandro Dênis Battirola*

### INTRODUÇÃO

Os Diplopoda correspondem não somente a uma das maiores classes dentre os Myriapoda, mas também de todo Reino Animal constituindo, aparentemente, o terceiro grande grupo de artrópodes terrestres, seguindo Insecta e Arachnida. Estima-se a existência de aproximadamente 80.000 espécies, entretanto, somente entre 11-12% desta riqueza foi descrita (ADIS & HARVEY 2000; GOLOVATCH *et al.* 1995, 1997; HOFFMAN *et al.* 1996). Para a Amazônia as estimativas indicam que existam cerca de 7.000 espécies/subespécies distribuídas em mais de 60 gêneros, 16 famílias, com apenas 250 espécies foram descritas (HOFFMAN *et al.* 2002). Diplopoda apresentam hábitos bastante diversificados, a maioria das espécies é detritívora (HOPKIN & READ 1992; MINELLI 2001), e executa um papel primordial na taxa de decomposição da matéria vegetal através da fragmentação da matéria orgânica, estimulando à atividade microbiológica por meio da ampliação da área disponível a colonização por bactérias e fungos influenciando, indiretamente, o fluxo de nutrientes nos processos edáficos (PRICE 1988), cuja intensidade varia de acordo com a espécie e as características do habitat (HOPKIN & READ 1992). Este estudo foi desenvolvido em uma região localizada no arco do desmatamento da Amazônia, região com grande ação antrópica, conseqüentemente, grandes ameaça a biodiversidade, os Diplopoda compreendem um dos principais grupos ameaçados, devido à elevada sensibilidade às variações do ambiente. Muitas espécies possuem faixas restritas de ocorrência. Portanto, este estudo objetivou avaliar a riqueza de espécies de Diplopoda do Parque Estadual do Cristalino-MT.

### OBJETIVOS

Avaliar a riqueza de espécies de Diplopoda do Parque Estadual do Cristalino-MT.

### MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi realizado no Parque Estadual do Cristalino entre os municípios de Novo Mundo e Alta Floresta-MT. Situado entre coordenadas aproximadas de 9°25' e 9°43'S e 55°09' e 56°02'W. As coletas foram efetuadas em novembro de 2011 durante o período de chuvas na região. Este estudo foi conduzido em um módulo de amostragem permanente. Este módulo possui cinco km<sup>2</sup> onde se adotou a metodologia de inventários rápidos da biodiversidade (RAPELD), que permite estudos de curto (RAP) e longo prazo (PELD) adaptado por Magnusson *et al.* (2005) e adotado pelo Programa de Pesquisas em Biodiversidade (PPBio). Os módulos possuem duas trilhas no sentido Leste-Oeste e seis trilhas no sentido Norte-Sul. A cada um km foi instalada uma parcela permanente de 250 m de comprimento que acompanha a altitude do terreno, mantendo-se sempre na mesma altitude. Em cada módulo as parcelas foram percorridas por, no mínimo, dois coletores no período noturno, com duração média de uma hora por parcela. Neste procedimento os indivíduos adultos de Diplopoda foram coletados manualmente, nos troncos das árvores, solo, matéria orgânicos do solo e armazenados em frascos coletores contendo álcool 92%. Após este procedimento o material foi transportado para o Acervo Biológico da Amazônia Matogrossense (ABAM), situado

na Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Universitário de Sinop. Em laboratório os indivíduos foram separados em morfoespécies e identificados pelo especialista. O material coletado está disponível na coleção referência de Diplopoda, no ABAM.

## RESULTADOS

Ao todo foram coletados 120 diplópodes, e encontram-se distribuídos em três ordens taxonômicas, quatro famílias, 11 espécies/morfoespécies. Polydesmida (84 ind.; 70,0%), Spirostreptida (33 ind.; 27,5%) e Spirobolida (3 ind.; 2,5%) representaram as ordens amostradas. Os Polydesmida, dominante neste estudo, foram representados por duas famílias Chelodesmidae (81 ind.; 96,4%) e Paradoxosomatidae (3 ind.; 3,6%). Spirostreptida por Spirostreptidae (20 ind.; 60,6%) e 13 indivíduos não foram identificados (39,4%). Os Spirobolidacorrespondem, exclusivamente, aRhinochilidae (3 ind.; 100,0%). Dentre as famílias, na amostragem geral, Chelodesmidae foi mais abundante, seguida por Spirostreptidae e Paradoxosomatidae. Neste estudo registrou-se a ocorrência de *Promestosoma sp.*, *Trichogonostreptus sp.* e *Urostreptustapitauensis* (Schubart, 1947). Apesar da importância ecológica e de sua elevada diversidade, estudos abordando a riqueza e a biologia de Diplopoda são escassos (HOFFMAN *et al.* 2002). Estes organismos estão distribuídos nos mais variados habitats, sendo sua maior riqueza registrada em áreas úmidas tropicais. No Brasil os estudos sobre diplópodes concentram-se na Amazônia, Mata Atlântica e Pantanal matogrossense. Para o Estado de Mato Grosso os poucos estudos existentes representam basicamente o Pantanal e áreas adjacentes (ADIS *et al.* 2001; BATTIROLA *et al.* 2009; PINHEIRO *et al.* 2011; GOLOVATCH *et al.* 2005).

## CONCLUSÃO

Os estudos de Diplopoda na região Amazônica devem ser aprimorados e relacionados a padrões mais complexos de distribuição destas espécies, e isto demanda um maior número de dados e de análises a serem realizados. No entanto um grande número de espécies de Diplopoda foi amostrado representando um fator extremamente positivo devido a escassez de estudos abordando este grupo. Estes resultados permitem, quando associados a estudos de outros grupos taxonômicos animais e vegetais, subsidiar planos de manejo, e colaborar com a gestão e delimitação de áreas prioritárias à conservação da biodiversidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADIS, J.; HARVEY, M. S. Howmany Arachnida and Myriapoda are there world-wideand in Amazonia. Studieson Neotropical Fauna and Environment, 35, 139-141. 2000.
- ADIS, J.; MARQUES, M. I.; WANTZEN, K.M. First observation son the survival strategies of terricolous arthropods in the northern Pantanal wetland of Brazil. Andrias, 15, 127-128. 2001.
- BATTIROLA, L. D.; MARQUES, M. I.; ROSADO-NETO, G. H.; PINHEIRO, T. G.; PINHO, N. G. C. Vertical and time distribution of Diplopoda (Arthropoda, Myriapoda) in a monodominantforest in Pantanal of Mato Grosso, Brazil. Zoologia, 26, 479-487. 2009.
- CASTILHO, C. V. AND KINUPP, V. F. RAPELD: uma modificação do método de Gentry para inventários de biodiversidade em sítios para pesquisa ecológica de longa duração. Biota Neotropica. Vol. 5, no. 2. 2005
- GOLOVATCH, S. I.; HOFFMAN, R. L.; MARMOL, A.; ADIS, J. A new, apparentlyarboricolousspeciesofthemillipede genus *Mestosoma*Silvestri, 1897 fromnearIquitos, peruvianAmazonia (Diplopoda: Polydesmida: Paradoxomatidae). Amazoniana, v. 17, 343-348. 1995.
- GOLOVATCH, S. I.; HOFFMAN, R. L.; ADIS, J.; VOHLAND, K.; MARMOL, A. Ontheidentityoffurthertwomillipedespecies (Diplopoda) fromtheenvirons of Manaus, Central Amazonia, Brazil. Amazoniana, v. 14, 301-309. 1997.

GOLOVATCH, S. I.; HOFFMAN, R. L.; ADIS, J.; MARQUES, M. I.; RAIZER, J.; SILVA, F. H. O.; RIBEIRO, R. A. K.; SILVA, J. L.; PINHEIRO, T. G. Milipedes (Diplopoda) of the Brazilian Pantanal. *Amazoniana*, v. 18, 273-288. 2005.

HOFFMAN, R. L.; GOLOVATCH, S. I.; ADIS, J.; MORAIS, J. W. Practical key to the orders and families of millipedes of the Neotropical region (Myriapoda: Diplopoda). *Amazoniana*, v. 14, 1-35. 1996.

HOFFMAN, R. L.; GOLOVATCH, S. I.; ADIS, J.; MORAIS, J. W. Diplopoda, In: ADIS, J.; *Amazonian Arachnida and Myriapoda*. Pensoft Publishers, Sofia, 2002. p. 505-533.

HOPKIN, S. P.; READ, J. *The Biology of Millipedes*. Oxford Science Publications, 233 p. 1992.

MAGNUSSON, W.E.; LIMA, A.P.; LUIZÃO, R.; LUIZÃO, F.; COSTA, F.R.C.; MINELLI, A.; GOLOVATCH, M. S. Myriapods, p. 291-303. In: Levin, S. A. *Encyclopedia of Biodiversity*. Vol. (4), San Diego, Academic Press. 2001.

PRICE, P. W. An overview of organismal interactions in ecosystems in evolutionary and ecological time. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 24, 369-377. 1988.

PINHEIRO, T.G.; BATTIROLA, L.D.; MARQUES, M.I. Fertility tables of two populations of the parthenogenetic species *Poratias salvator* (Diplopoda, Polydesmida, Pyrgodesmidae). *Braz. J. Biol., São Carlos*, v. 71, n. 2. 2011.

## **Agradecimento**