



COLEOPTEROFAUNA EM DIFERENTES ÁREAS DE CERRADO NO MUNICÍPIO DE NIQUELÂNDIA - GO

Mayra Pimenta; Thiago Santos; Divino Brandão

Universidade Federal de Goiás, Departamento de Biologia Geral, Laboratório de Ecologia de Isoptera, Campus Samambaia, ICB I, Goiânia-GO

INTRODUÇÃO:

O município Niquelândia-Goiás encontra-se inserido em uma microrregião avaliada como de extrema importância biológica, a qual é recomendada o manejo intensivo da biodiversidade (MMA 2004). A região apresenta ligações com outras importantes áreas como o Vale do Paranã e o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros compondo um conjunto de áreas prioritárias que guardam a maior parte dos remanescentes de Cerrado. Considerando que este bioma tem sido altamente ameaçado por processo antrópicos é necessário o desenvolvimento de estratégias de monitoramento e conservação de sua biodiversidade.

Besouros têm importante papel como ferramentas de estudos da diversidade graças a vários atributos, destacando-se a alta riqueza e abundância, diversidade de nichos e de hábitos alimentares (Marinoni *et al.* 2001). No Brasil existe uma carência de estudos sobre a comunidade de besouros, e, no Cerrado, as informações são ainda muito escassas. É provável que neste bioma existam preferências na exploração e possivelmente uma partição dos recursos nas diferentes fitofisionomias como observado, por exemplo, para borboletas (Zanzini & Naves 1994). As unidades fisionômicas do Cerrado seriam assim, potenciais preditoras de como estão distribuídas os vários grupos de insetos e dentre eles as famílias de Coleoptera.

Estudos a respeito da diversidade e da comunidade de Coleoptera no Cerrado permitem entender a complexa interação da comunidade de besouros aos fatores bióticos (como plantas e outros animais) e abióticos (tais como condições edáficas, variações sazonais de temperatura e umidade) gerando dados úteis no reconhecimento de áreas prioritárias e no planejamento e gerenciamento das estratégias de manejo e conservação dos habitats. Neste trabalho

buscamos avaliar os padrões de diversidade de coleópteros em diferentes fisionomias do Cerrado - cerrado, floresta, e campo - no Município de Niquelândia e em diferentes estados de conservação da cobertura vegetal natural.

MATERIAL E MÉTODOS:

O trabalho foi desenvolvido em áreas de Cerrado em Niquelândia /Goiás em propriedades da mineradora AngloAmerica/Codemim. Fizeram-se 4 coletas, nos meses janeiro/março (chuva) e maio/julho (seca) de 2006, cada uma com duração de seis dias. Utilizou-se armadilhas do tipo pitfall. Em cada área e em cada coleta foram distribuídas 20 armadilhas e o material coletado retirado 24h depois. Além disso, no período noturno, foram instaladas durante uma hora, armadilhas luminosas. Fez-se também buscas diretas na vegetação, com o auxílio de redes e guarda chuva entomológico, e no solo ao longo de um transecto de 100 metros durante 1 hora.

As observações e coletas serão realizadas em cinco áreas, cujas coberturas vegetais são constituída por formações distintas, representativas de diferentes fitofisionomias do Cerrado, sendo estas: A1 (mata)- Mata Seca, as margens do lago da UHE de Serra da Mesa./A2 (cerrado)- Área bem conservada e de composição florística típica do cerrado *strictu sensu* / A3 (campo sujo) - Morro, com solo não serpentinitico, não antropizada / A4 (campo sujo)- Morro, com solo serpentinitico, não antropizada / A5 (campo sujo) - Morro, com solo serpentinitico, que possui formação campestre em estado de regeneração da cobertura vegetal

A riqueza e de coleópteros foi considerada como indicadora da diversidade do ambiente. A similaridade foi estimada pelo índice de Similaridade de Colwell (Chao *et al.*, 2005). Foram calculados também os índices de similaridade de

Jaccard e Bray-Curtis das áreas amostradas e feito um teste de Mantel entre os resultados dos índices.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Foram capturados 386 indivíduos de 157 espécies pertencentes a 28 famílias de Coleoptera. Destas 219 (56,73%) foram coletados no período chuvoso e 167 (43,27%) no período seco.

A abundância por espécie variou de 1 a 63 indivíduos. A maior abundância (63) foi para a espécie *Trichoton sp.* (Tenebrionidae), 16,40% do total de espécimes coletados e 35,5% daqueles encontrados na área 1. A distribuição da abundância das espécies para cada área e para o total, indicaram que existem poucas espécies com alta frequência de ocorrência e uma maioria como espécies raras. Nenhuma espécie foi comum às cinco áreas, e somente *Xyleborus sp.* (Curculionidae) e *Alphitobius sp.* (Tenebrionidae) foram registradas em quatro áreas (1, 2, 3, 5 e 2, 3, 4, 5, respectivamente). Por outro lado, 124 espécies (78,99% do total) ocorreram em apenas uma área.

As áreas 2, 4 e 5 apresentaram maior diversidade de espécimes pertencentes à família Chrysomelidae, enquanto na área 3 as maiores riqueza e abundância foram observadas para Curculionidae. Na área 1 a maior riqueza foi registrada para Carabidae e a maior abundância para a família Tenebrionidae. Uma riqueza maior de carabídeos, grupo em que a totalidade das espécies são predadores de insetos de solo - foi encontrada também por Zanuncio & Zanuncio (1996) em áreas de floresta de eucaliptos, na região de Niquelândia.

A área 1 apresentou maior abundância, com 178 dos 384 coletados, o que representa 46,36% do total e a maior riqueza de espécies (58). Provavelmente há uma maior diversidade em ambientes estruturalmente mais complexos, já que neles a partição de recursos permite que espécies com características diversas possam coexistir. O menor número de indivíduos (29) e a menor riqueza (26) foram registrados na área 3. Entre as áreas de campo, a área 5 apresentou a maior riqueza de coleópteros (49). Está é uma área antropizada, em estado de regeneração da vegetação com predominância de gramíneas e subarbustos, atraindo especialmente insetos herbívoros, como os besouros das famílias Chrysomelidae e Curculionidae.

A similaridade entre as cinco áreas foi baixa, apresentando valores inferiores a 0,14. Foi observada uma substituição gradual de espécies na

medida em que as características de estrutura da vegetação se alteram e, mesmo entre as áreas de formação campestre, houve baixa similaridade. Provavelmente, esta distância observada ocorre mais em função da diferença na composição da coleopterofauna de cada área, do que pela abundância relativa das espécies, conforme verificado através do teste de mantel entre índices de similaridade de Jaccard e Bray Curtis para as áreas analisadas ($r=0,9998$, $p=0,006$).

Entre as áreas de campo, a maior similaridade (0,14) foi registrada para as áreas 4 e 5, ambas com solo serpentinito e que, em razão de fatores relativos à sua composição pedológica, compartilham espécies vegetais típicas de ambientes com maior concentração de níquel. Por outro lado, a menor similaridade (0,09) foi apresentada pelas áreas 3 e 5, que possuíam respectivamente uma cobertura vegetal natural e outra em regeneração. É possível que estes números seja, em parte, um reflexo do efeito da antropização sobre a composição da coleopterofauna nestes ambientes.

(Agradecimentos: À mineradora ANGLO AMERICA / CODEMIM e a Funape pelo financiamento do projeto e ao Sr. Ayr de Moura Bello, pela identificação dos coleópteros)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Chao A.; Chazdon R.L., Colwell R.K., Shen Tsung-Jen. 2005 A new statistical approach for assessing similarity of species composition with incidence and abundance data Ecology Letters, 8: 148-159.
- Marinoni, R.C.; N.G. Ganho; M.L. Monné & J.R.M. Mermudes. 2001. Hábitos alimentares em Coleoptera (Insecta). Ribeirão Preto, Holos.
- Ministério Do Meio Ambiente. 2004. Segundo relatório nacional para a convenção sobre diversidade biológica Brasil. Brasília, Diplográfica Editora LTDA., 347.
- Pinheiro, C. E. G.; Ortiz, J.V.C., 1992. Communities of fruits - feeding butterflies along a vegetation gradient in central Brazil. Journal of Biogeography, Oxford, 19: 505-511.
- Zanuncio, J.C.; Zanuncio, T.V. 1996 Ordem Coleoptera- Niquelândia-GO: Relatório de cinco anos. Programa Cooperativo de Manejo Integrado de Pragas Florestais-PCMIP/SIF. Viçosa/ MG. .