



AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA ANTRÓPICA EM UM FRAGMENTO FLORESTAL URBANO DE MATA ATLÂNTICA, ATRAVÉS DO MONITORAMENTO DE COLEÓPTEROS COPRÓFAGOS COMO BIOINDICADORES DE QUALIDADE AMBIENTAL, NO MUNICÍPIO DE MIGUEL PEREIRA RJ

SIMÕES, C. R.1;

RAMOS, P.T.²; RACCA - FILHO, F.3; FORNY, J. A. L. 2; e CASSINO, P.C.R.4

1: Discente da Universidade Severino Sombra carolinarsimoes@yahoo.com.br; 2: Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais e Florestais UFRRJ; 3: Professor Adjunto UFRRJ; e 4: Professor Titular Universidade Severino Sombra

INTRODUÇÃO

Muitos trabalhos restringiram - se a estudar unicamente os coleópteros, não apenas na busca de informações sobre a diversidade, mas também na possível utilização da ordem como indicadora ambiental (BARBOSA *et al.*, 2002). Dentre as qualidades atribuídas a Coleoptera para este fim, destaca - se a grande diversidade de espécies e abundância; o fato de ocuparem os mais diversos nichos ecológicos; e apresentarem grande diversidade de hábitos alimentares (MARINONI *et al.*, 2001).

Tratando - se da Família Scarabaeidae, subfamília Scarabaeinae, sua especificidade de hábitat é um fator importante quando se quer analisar a diversidade destes insetos em diferentes ambientes, onde existem espécies que estão associadas a alguns fatores ambientais, como tipo de vegetação, microclima e solo. Com isso, a fragmentação das áreas de mata, bem como, a transformação destes ambientes em áreas de pastagem pode causar uma perda na diversidade de espécies e alterar drasticamente a estrutura da comunidade (SILVA *et al.*, 2007).

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi o de avaliar a influência das áreas limítrofes do fragmento através do monitora-

mento dos coleópteros coprófagos considerados bioindicadores.

MATERIAL E MÉTODOS

A área analisada encontra - se localizada em um Fragmento de Floresta Atlântica no Município de Miguel Pereira RJ, possuindo uma área aproximada de 10 hectares, sem modificação direta humana por aproximadamente 15 anos, cujo dimensionamento é limitado por áreas de pastagem e áreas de ocupação humana.

Foram realizadas coletas na área interna da vegetação do Fragmento, onde foi montado um transecto com aproximadamente 850 metros de extensão, tendo sido individualizados 4 pontos de coleta, distantes 200 metros entre eles; cada ponto foram colocadas 5 armadilhas do tipo Pitfall que foi feito de um pote de plástico, em formato cilíndrico, com uma profundidade de 15 cm e diâmetro de 12 cm, que era enterrado no solo, no nível da serrapilheira. Em seu interior foram colocados 250 mL de uma solução conservante, a base de água (65%), Formol (5%), Álcool a concentração de 70% (10%) e Detergente Neutro (20%). Um vergalhão em forma de “L” invertido era fixado no chão e sua ponta direcionada ao seu centro. Desta ponta pendia um fio de barbante cuja extremidade possuía uma bola, feita de algodão e gaze, que era embebida em um “creme” de fezes humanas e água, como atrativo. Cada Pitfall per-

manecia no campo por um período ininterrupto de 48 horas.

Foram realizadas quatro coletas, no período de Julho de 2008 a Maio de 2009, abrangendo todas as estações climáticas definidas de um ano, Inverno (Julho de 2008), Primavera (Outubro de 2008), Verão (Janeiro de 2009) e Outono (Maio de 2009).

Após retirado do campo, o material biológico foi levado ao Laboratório de Bionomia de Insetos (LABIN - I), na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, onde foi triado, montado e catalogado e em seguida, com o auxílio do Prof. Dr. Francisco Racca Filho, da UFRRJ, o material foi identificado em nível de morfoespécies.

RESULTADOS

Foram encontrados quatro grupos no fragmento, totalizando 91 indivíduos, sendo eles 82% da morfoespécie *Dichotomius* sp. I; 3% *Dichotomius* sp. II; 3% *Dichotomius* sp. III; e 12% *Chalcocopris* sp. Nenhum indivíduo foi encontrado na coleta respectiva ao inverno (coleta I), fato que pode estar associado a algum evento abiótico local. A morfoespécie *D.* sp. I foi encontrada nas coletas II (62,63%) e IV (19,78%); as morfoespécies *D.* sp. II e *D.* sp. III foram encontradas apenas na coleta III (ambas com 3%); e a morfoespécie *Chalcocopris* sp. foi encontrada nas coletas II (1,09%), III (7,69%) e IV (3,3%).

Em relação à distribuição dos indivíduos no fragmento, de todas as coletas, foram encontrados 38% dos indivíduos, sendo 36% *D.* sp. I e 2,2% *C.* sp., no ponto IV, ponto considerado borda; 18%, sendo 16% *D.* sp. I e 1,1% *C.* sp., no ponto III e ainda 24%, sendo 20% *D.* sp. I, 3,3% *D.* sp. II e 1,1% *C.* sp., no ponto I, pontos considerados de transição; e 20%, sendo 9,9% *D.* sp. I, 2,2% *D.* sp. III e 7,7% *C.* sp., no ponto II, que foi considerado o ponto de interior de mata, cujas condições ambientais eram encontradas em maior equilíbrio.

Segundo estudo realizado por LOUZADA *et al.*, (1996), o gênero *Dichotomius* é mais característico de regiões como a do Cerrado ou transição de Cerrado e Mata Atlântica e áreas de caatinga. Desta maneira, podem ser considerados mais característicos de áreas abertas, assim como de áreas de pastagem, justificando assim sua presença mais abundante nos pontos I, III e IV, que estão sob maior stress ambiental em relação às influências antrópicas.

Ainda em LOUZADA *et al.*, (1996), o gênero *Chalcocopris* é mais característico da Mata Atlântica, sendo

encontrado desde regiões próximas à costa até determinadas áreas com alturas em torno de 800m do nível do mar. Pode - se dizer que *Chalcocopris* necessita ou tem preferências por áreas florestais mais densas, justificando sua presença mais abundante no ponto II.

CONCLUSÃO

A configuração da distribuição dos gêneros *Dichotomius* e *Chalcocopris* indica que o fragmento estudado está sob forte stress das atividades antrópicas realizadas em suas áreas limítrofes, pois mesmo com a presença de *Chalcocopris* mostrando uma persistência dos limites de subsistência ambiental do fragmento, a hegemonia de *Dichotomius* em todas as regiões da área estudada mostra um alto grau de impacto sobre o ecossistema, além do que, estudos mais detalhados a serem realizados podem mostrar uma competição e sobreposição de nichos entre os indivíduos, vindo a gerar a total sobreposição de *Dichotomius* em relação à *Chalcocopris*, onde o fragmento não possa subsidiar ambos os indivíduos.

REFERÊNCIAS

- Barbosa, M.G.V.; Fonseca, C.R.V.; Hammond P.M.; Stork, N.E. Diversidade E Similaridade Entre Habitats Com Base Na Fauna De Coleoptera De Serrapilheira De Uma Floresta De Torre Firme Na Amazônia Central, P. 69 - 83. In: Costa, C.; Vanin, S.A.; Lobo, M.J.; Melic, A. (Eds). Proyecto De Red Iberoamericano De Biogeografia Y Entomologia Sistemática. Inventarios E Biodiversidad De Insectos. Zaragoza, GORFI, Vol 2. P.329, 2002.
- Louzada, J. N. C.; Schiffler, G., Vaz - De - Mello, F. Z. 1996. Efeito Do Fogo Sobre A Comunidade De Scarabaeidae (Insecta, Coleoptera) Na Restinga Da Ilha De Guriri ES, P 149 - 195. In: Miranda, H. S., Salto, C. H, Souza Dias B.F. (Eds.). Impactos De Queimadas Em Áreas De Cerrado E Restinga. Universidade De Brasília. Vi + 187p.
- Marinoni, R.C.; Ganho, N.G.; Monné, L.G. & Mermudes, J.R.M. Hábitos Alimentares Em Coleoptera (Insecta), Ribeirão Preto, Holos, P.63, 2001.
- Silva, F.A.B., Hernández, M.I.M., Ide, S., Moura, R.C. Comunidade De Escarabeíneos (Coleoptera, Scarabaeidae) Copro - Necrófagos Da Região De Brejo Novo, Caruaru, Pernambuco, Brasil. Rev. Bras. Entomol. Vol.51No.2São Paulo2007.