



INFLUÊNCIA DA FRAGMENTAÇÃO FLORESTAL SOBRE A COMUNIDADE DE SCARABAEINAEOS (COLEOPTERA; SCARABAEIDAE), NO MUNICÍPIO DE MIGUEL PEREIRA RJ

RAMOS, P.T.¹;

RACCA - FILHO, F.²; ALVES, L.H.S.³; VARGAS, A.S.⁴; e CASSINO, P.C.R.⁵

1: Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais e Florestais UFRRJ, ramos.ptelles@biologo.bio.br; 2: Professor Adjunto UFRRJ; 3: Biólogo, Mestre em Biologia Animal; 4: Discente da Universidade Severino Sombra e 5: Professor Titular - Universidade Severino Sombra

INTRODUÇÃO

As florestas tropicais são conhecidas por sua alta biodiversidade, contudo estão crescentemente sujeitas a perturbações antropogênicas (LAURENCE *et al.*, . 2001). O processo de perda de habitat e fragmentação estão intimamente ligados podendo afetar diretamente o número de espécies e o tamanho das populações, pois interferem nas interações bióticas, no grau de endocruzamento, na quantidade de recursos disponíveis e na amplitude das variações do ambiente físico (GILPIN & SOULÉ 1986).

A distribuição local dos escarabeíneos é fortemente influenciada pela cobertura vegetal (HALFFTER & ARELLANO, 2002), onde sua reprodução e a alimentação estão associadas, muitas vezes, ao transporte do recurso alimentar a um local distante da fonte original, evitando assim a competição com outros grupos de animais que utilizam os mesmos recursos, sendo, dípteros e mamíferos, assim como outros escarabeíneos (HANSKI & CAMBERFORT 1991).

Os escarabeíneos vêm sendo recomendados como grupo indicador de mudanças ambientais por possuírem distintos padrões de organização quando estudados em fragmentos de florestas ou em áreas deterioradas pela ação humana (GARDNER *et al.*, ., 2008b).

Desta forma, HALFFTER & FAVILA (1993) citaram algumas características que torna esse grupo importante para estudos, dentre as quais estão a reciclagem dos excrementos e outros tipos de matéria orgânica, a abundância de seus representantes nos diferentes ti-

pos de ecossistemas e a formação de guildas (funcional e taxonomicamente) que reagem à degradação de seu hábitat.

OBJETIVOS

Observar a interferência da fragmentação florestal sobre a população de Scarabaeíneos no Fragmento de Floresta Atlântica, Miguel Pereira RJ.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em um Fragmento de Floresta Atlântica localizado no Município de Miguel Pereira RJ, que possui uma área aproximada de 10 hectares, estando sem modificação direta humana por aproximadamente 15 anos, onde seu dimensionamento é limitado por áreas de pastagem e áreas de ocupação humana.

As coletas foram realizadas 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 ver-

galhão 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 permanecia 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 *Dichotomius*, foi observado que, quando a morfoespécie *D. sp. I* se fez presente, com abundâncias de 62,63% e 19,78%, as morfoespécies *D. sp. II* e *D. sp. III* não apareceram. No entanto, quando as morfoespécies *D. sp. II* e *D. sp. III* foram encontradas, ambas com abundâncias de 3%, a morfoespécie *D. sp. I* não foi encontrada. Mesmo com representações muito baixas de *D. sp. II* e *D. sp. III* e a hegemonia de *D. sp. I*, a relação entre estas morfoespécies pode estar mostrando uma sobreposição de nichos entre elas. Segundo HANSKI & CAMBERFORT (1991), os ciclos alimentares e reprodutivos destes indivíduos estão associadas, muitas vezes, ao transporte do recurso alimentar a um local distante da fonte original, a fim de se evitar a

competição com outros organismos, no entanto, pelas limitações impostas pela área estudada, pode - se justificar a existência de um grau de competição entre estes escarabeídeos, pois segundo SILVA *et al.*, (2007), as alterações provocadas pela fragmentação das áreas de mata, bem como, a transformação destes ambientes em pastagem pode alterar drasticamente a estrutura da comunidade.

CONCLUSÃO

As análises indicam que a área do fragmento pode estar influenciando a população de Scarabaeíneos, onde a fonte de recursos para estes indivíduos pode estar limitada e assim acarretando alterações na estrutura da comunidade, como a sobreposição de nichos observada.

REFERÊNCIAS

- Gardner, T. A.; Hernández, M. I. M.; Barlow, J. & Peres, C. A. 2008b. Understanding the biodiversity consequences of habitat change: the value of secondary 38 and plantation forests for neotropical dung beetles. *Journal of Applied Ecology*, 45:883 - 893.
- Gilpin, M.E.; Soulé, M. Minimum Viable populations: processes of species extinction. In: Soulé, M.E. (ed.). *Conservation Biology. The Science of scarcity and diversity*. Sunderland, Sinauer, pp. 19 - 34, 1986.
- Halfiter, G., Arellano, L. Response of dung beetle diversity to human induced changes in a tropical landscape. *Biotropica*, St. Louis, v. 34, n. 1, 2002, p. 144 - 154.
- Halfiter, G. & M. E. Favila. 1993. The Scarabaeinae (Insecta: Coleoptera) an animal group for analyzing, inventorying and monitoring biodiversity in tropical rainforest and modified landscapes. *Biology International* 27: 1521.
- Hanski, I. & Y. Cambefort. 1991. *Dung Beetles Ecology*. Princeton, New Jersey, 481 p.
- Laurence, W.F.; Cochrane, A.; Bergen, S.; Fearnside, P.M.; Delamonica, P.; Barber, C.; D'angelo, S.; Fernandes, T. The Future of the Brazilian Amazon. *Science*, v.291, p. 438 - 439, 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.