



EFEITOS DA VEGETAÇÃO NATIVA SOBRE A DIVERSIDADE DE INSETOS EM PLANTIOS DE *EUCALYPTUS* NO MÉDIO RIO DOCE, MINAS GERAIS.

L. E. Macedo-Reis¹, D. C. Resende¹, M. L. Faria², F. M. Costa¹

Laboratório de Controle Biológico de Pragas - Centro Universitário do Leste de Minas Gerais - UnilesteMG, Ipatinga, MG.² Laboratório de Ecologia Evolutiva, Departamento de Biologia Geral - Unimontesluiz macedoreis@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

A Floresta Atlântica cobria 38% do território de Minas Gerais, mas, hoje está reduzida a pouco mais de 3% de sua área original (Araújo, 2000). O processo de ocupação antrópica resultou em uma imersão de fragmentos florestais em matrizes não florestais (Tabarelli et al., 2004). A preservação da fragmentos florestais dentro e no entorno de agroecossistemas tem um papel fundamental na ciclagem de nutrientes, na regulação de processos hidrológicos, na detoxificação de compostos nocivos, no controle do microclima e controle biológico de pragas (Altieri 1999). Todas estas funções podem gerar algum benefício humano e, neste caso, são chamados de “serviços do ecossistema” (de Groot et al 2002).

O gênero *Eucalyptus* (Myrtaceae) possui cerca de 600 espécies, em sua grande maioria, endêmicas da Austrália, além de um grande número de variedades e híbridos (Lima 1993). A eucaliptocultura atingiu larga escala no Brasil, provavelmente, devido à semelhança climatológica entre Brasil e Austrália (Andrade, 1961) Quando uma planta exótica é introduzida numa área, ela normalmente é colonizada pelo “pool” local de espécies (Price, 1984). Assim, é possível que a colonização de uma planta introduzida pela fauna de herbívora local esteja correlacionadas à proximidade taxonômica desta com a flora nativa.

OBJETIVOS

O objetivo deste estudo foi testar a hipótese de que plantios de eucalipto localizados em áreas cujo entorno apresenta maior riqueza e abundância de espécies de Myrtaceae irão acumular mais insetos herbívoros, “hipótese de diversidade de fauna”. Para testar esta hipótese foi feito um estudo em áreas de plantios de eucalipto imerso em áreas de remanescentes florestal de Mata Atlântica.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram selecionadas três diferentes áreas de plantio de eucalipto de propriedade da empresa Celulose Nipo-Brasileira (CENIBRA), localizada em Belo Oriente, M. G. As áreas foram escolhidas por apresentarem o plantio do mesmo material genético (clone 386). Todas as áreas amostradas estão inseridas em uma paisagem com “faixas de vegetação nativa”. Em cada área, foram demarcados três transectos (5 x 200 m) dentro da faixa de vegetação nativa adjacente, separados por distâncias iguais ao longo da extensão do plantio. Todos os indivíduos da família Myrtaceae com CAP e” 5 cm foram marcados e destes, três foram aleatoriamente selecionados para a coleta dos insetos. A frente dos transectos, foram selecionadas três plantas de eucalipto, localizadas na borda e três no centro do plantio, para simular um gradiente de distância entre o plantio e as áreas naturais. Os insetos foram coletados com o auxílio de um “guarda-chuva entomológico”, realizando 10 batimentos com os três primeiros ramos de cada planta. O material foi triado, identificado até o menor nível taxonômico possível (família) e morfotipados. A abundância de cada morfotipo nas amostras foi contabilizada A riqueza de espécies foi estimada pelo Jackknife e comparada por meio de intervalo de confiança. A hipótese proposta foi testada utilizando Regressão Linear.

RESULTADOS

A riqueza de insetos nos remanescentes florestais adjacentes aos plantios foi elevada em todas as áreas estudadas ($p < 0,05$), reafirmando a hipótese de ambientes mais estruturados mantém uma maior diversidade de insetos (Altieri 1999). Dentre o total de famílias de insetos coletadas, a guilda de herbívoros representou a grande maioria delas. Este fator sugere que as demais guildas são dependentes da biomassa de insetos herbívoros, que representam a entrada de energia no sistema trófico.

Não houve relação entre a abundância de mirtáceas nos remanescentes adjacentes e a riqueza de

insetos no remanescente (N = 8; b=0.001; t = 0,009; p=0,99) e na borda do plantio de eucalipto (N = 9; b=0.05; t = 0,53; p = 0,61). Estes resultados sugerem que o aumento da densidade de recursos pode não levar ao aumento de herbívoros, ou ainda, que possa ter havido uma substituição de espécies mais generalistas por espécies especialistas de mirtáceas.

Entretanto, o aumento na abundância de mirtáceas nos remanescentes resultou na diminuição na riqueza de insetos no centro do eucaliptal (N = 9; b=-0,15; t = 3,65; p < 0,01), mas, este resultado não corrobora com a hipótese presente neste estudo. Considerando a elevada especificidade das relações herbívoros-planta e presa-parasitóide, é possível que o aumento da estrutura de mirtáceas nos remanescentes tenha levado ao aumento de herbívoros especialista de mirtáceas e de seus parasitóides, resultando em um sistema bem estruturado. Se a riqueza de insetos é baixa em áreas de plantio com elevada qualidade estrutural, então, podemos afirmar que existe uma consonância entre estratégias de controle de pragas e estratégias conservacionistas, uma vez que mirtáceas nativas estão correlacionadas a ambientes florestais que se encontram próximo do clímax.

CONCLUSÃO

Neste trabalho foi possível concluir que os remanescentes florestais adjacentes aos plantios agrupam uma vasta riqueza de insetos, assumindo um papel fundamental para a preservação do domínio da Mata Atlântica. O aumento da abundância de mirtáceas nestes remanescentes levou a uma diminuição da riqueza de insetos no centro do eucaliptal, contradizendo a hipótese proposta no trabalho. Entretanto, este resultado sugere uma consonância entre as estratégias de controle de praga e as estratégias conservacionistas. Este estudo deverá continuar através de experimentos que avaliem a importância dos serviços prestados pelo ecossistema aos sistemas agrícolas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Altieri, M. A.** The ecological role of biodiversity in agroecosystems. *Agric. Ecosys. Environ.*, 74:19-31. 1999.
- Andrade, N, E.O** Eucalipto. Jundiaí São Paulo. 1961.

De Groot R.S., Wilson M.A. & Boumans R.J. A typology for the classification, description and valuation of the ecosystem functions, goods and services. *Ecol. Econ.* 41: 393-408. 2002.

Lima, W. P. *O Impacto ambiental do Eucalipto.* Editora da USP, São Paulo. 1993, 302 p.

Tabarelli, M., Silva, J.M.C. & Gascon, C. Forest fragmentation, synergisms and the impoverishment of neotropical forests. *Biodiv. Conserv.* 13: 1419- 1425. 2004.

Price, P. W. *Insect Ecology.* Wiley, New York, 1984, 833p.