



COMPARAÇÃO ENTRE A COMUNIDADE DE SCARABAEIDAE EM CAMPOS NATIVOS E PASTAGENS DE *BRACHIARIA SP.* NA REGIÃO SUL DE MINAS GERAIS: PADRÕES E HIPÓTESES EXPLICATIVAS.

Rafaella Ribeiro Sâmia; Denise Luciana Hoshiba Takahashi; Mariana Rocha dos Santos;

Júlio Neil Cassa Louzada; rafasamia2004@yahoo.com.br

Universidade Federal de Lavras, Ecologia, Departamento de Biologia, C.P. 37, CEP 37200 000

INTRODUÇÃO

O uso de áreas naturais para atividades antrópicas tem ameaçado de extinção diversas espécies, tanto da fauna quanto da flora, sem que estas sequer tenham sido estudadas pela ciência. A extrema fragmentação dos ambientes naturais dificulta que diversas espécies tenham uma área mínima necessária à sua sobrevivência, o que acarreta perda na biodiversidade (Barbosa & Marquet, 2002).

Esse quadro é mais grave em regiões transicionais, onde os diferentes componentes da paisagem são naturalmente fragmentados e muitos sistemas únicos podem surgir a partir da interação entre os principais componentes da paisagem.

A região objeto desse estudo tem passado por uma profunda alteração na paisagem devido à implantação, em anos recentes, de vastas áreas de pastagens de *Brachiaria sp.* em substituição aos campos nativos, tradicionalmente utilizados como pastos, sob a justificativa econômica da elevação da produtividade. Entretanto, a avaliação do impacto desta troca sobre a biodiversidade é ainda precária.

Na avaliação dos impactos ambientais provocados pela ação antrópica, vários grupos animais são utilizados como indicadores. Os besouros detritívoros da família Scarabaeidae são importantes bioindicadores porque eles refletem diferenças estruturais (p.e. arquitetônicas, tipos de biótipo e entre biótipos distintos), são um grupo muito diversificado, com estrutura taxonômica bem definida e por responderem rapidamente a mudanças ambientais (Davis *et al.* 2000).

A distribuição local de escarabeídeos é influenciada fortemente pela cobertura vegetal, além da estrutura física, altitude do ecossistema e quantidade e qualidade de recursos (Barbero *et al.* 1998), que parecem ser importantes fatores

determinantes da composição e distribuição desses besouros.

OBJETIVOS

O objetivo desse estudo foi verificar a influência da substituição de áreas de campos nativos por pastagens de *Brachiaria sp.* sobre a comunidade de Scarabaeidae e apresentar hipóteses explicativas possíveis para os padrões observados.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido em áreas de pastagem de *Brachiaria sp.* e de campo nativo no entorno do Parque Ecológico Quedas do Rio Bonito. O parque está localizado ao sul do município de Lavras, na divisa com o município de Ingaí, coordenadas 21° 19' Sul e 44° 59', com altitudes variando entre 950 e 1200 m. A cobertura vegetal nativa é constituída por duas formações distintas: a floresta e a campestre, sendo esta última representada pelo cerrado e suas gradações, pelos campos de várzea, pelo campo limpo e pelo campo rupestre.

Foram escolhidas quatro áreas representativas de campo nativo e de pastagem de *Brachiaria sp.* Em cada área foram instaladas 4 armadilhas distanciadas cerca de 20 m uma da outra.

As armadilhas utilizadas foram do tipo *pitfall*, que neste caso é composta de um recipiente de 19 cm de diâmetro e 11cm de profundidade, duas alças de palitos de madeira utilizadas para encaixe de um recipiente menor onde foi acondicionada a isca, sendo esta fezes frescas de suínos. Cada armadilha foi enterrada ao nível do solo e o recipiente maior recebeu aproximadamente 250ml de uma mistura de água salobra com detergente.

Para a análise dos dados foi utilizado um modelo generalizado com estrutura de erros *Poisson*, onde o número de espécies e a abundância média de indivíduos por espécie foram utilizados como

variáveis respostas, tendo o sistema (campo nativo ou pastagem introduzida) como variável determinante.

Para comparar a similaridade entre as áreas foi realizada também uma análise de *Cluster*, utilizado o índice de similaridade de *Sorënsen* para a formação de grupos através do método de ligação simples.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontradas 23 espécies pertencentes a 11 gêneros distintos. As áreas de campo nativo apresentaram em conjunto 18 das espécies coletadas, enquanto as áreas de pastagem de *Brachiaria* sp 11. A redução na riqueza de espécies em áreas de pastagem introduzida em relação a campos nativos é estatisticamente significativa ($F=7.23$; $p=0.007$).

Um total de 190 indivíduos foram coletados durante o trabalho, sendo que destes 150 foram coletados em áreas de campos nativos, enquanto 40 foram coletados em áreas de pastagem introduzida. As áreas de campo apresentaram número de indivíduos médio por espécie estatisticamente maiores que as áreas de pastagem introduzida ($F=4.83$; $p=0.05$).

Os resultados observados indicam preliminarmente que os sistemas de campos nativos e pastagens de *Brachiaria* sp. apesar de estruturalmente semelhantes, apresentam diferenças significativas na riqueza e abundância relativa das espécies. É possível que as hipóteses apresentadas a seguir possam explicar os padrões observados:

- a. Pastagens possuem fauna de vertebrados, produtores de recursos, menos diversificada, o que diminuiria a diversidade de recursos e conseqüentemente de espécies de besouros;
- b. Em pastagens, a frequência e intensidade de uso de defensivos químicos afeta negativamente a comunidade de escarabaeídeos, diminuindo a diversidade e abundância.
- c. Em campos nativos não haveria competição com depósitos de fezes bovinas como ocorre em pastagens introduzidas, o que aumentaria a eficiência da amostragem.

CONCLUSÃO

Pastagens introduzidas têm comunidades mais pobres em espécies e com populações menores de besouros coprófagos. Este padrão pode estar relacionado tanto a estratégias de manejo adotadas

quanto a características ecológicas inerentes dos sistemas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBERO E, PALESTRINI C, ROLANDO A. (1999) **Dung beetle conservation: effects of habitat and resource selection (Coleoptera: Scarabaeoidea)**. *J Insect Conserv* 3:75-84.
- BARBOSA O.; MARQUET P. A. (2002) **Effects of forest fragmentation on the beetle assemblage at the relict forest of Fray Jorge, Chile**. *Oecologia* 132:296-306.
- DAVIS A J, HUIJBREGTS H, KRIKKEN J. (2000) **The role of local and regional processes in shaping dung beetle communities in tropical forest plantations in Borneo**. *Glob Ecol Biogeogr* 9:281-292.
- OLIVEIRA-FILHO, A. T.; FLUMINHAN-FILHO, M. **Ecologia da Vegetação do Parque Florestal Quedas do Rio Bonito**. *Cerne*, V.5, N.2, P.051-064,1999.