

## ESCARABÉINEOS COMO INDICADORES DE QUALIDADE AMBIENTAL EM ÁREAS RECUPERADAS APÓS MINERAÇÃO

Joana Zampronio Bett<sup>1</sup>, Patrícia Menegaz de Farias<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universidade do Sul de Santa Catarina/ Laboratório de Entomologia do Curso de Agronomia da Unisul (LECAU)  
/Curso de Agronomia/ joana.bett@unisul.com

**Palavras-Chave:** *Scarabaeinae*, *bioindicadores*, *mineração*.

### INTRODUÇÃO

A mineração é uma atividade econômica, porém vista como sinônimo de geração de problemas ambientais. Buscando diminuir o grau de fragmentação do ambiente é realizado o processo de recuperação em áreas degradadas. Para realização de estudos de qualidade ambiental os bioindicadores são amplamente utilizados, pois estão diretamente relacionados com as características específicas da paisagem, respondendo assim às alterações ambientais. Os besouros da subfamília Scarabaeinae realizam inúmeros serviços ecossistêmicos ligados principalmente à melhoria das condições físico-químicas do solo e são frequentemente apontados como importantes bioindicadores (HALFFTER *et al.*, 1992), pois através de sua estreita relação com os recursos ambientais pode-se inter-relacionar sua presença com a alteração encontrada no meio. No Brasil, são escassos os estudos que analisem a composição da comunidade de escarabeíneos em áreas recuperadas. Neste contexto, o presente trabalho objetivou detectar a presença-ausência de besouros escarabeíneos em áreas com diferentes estádios de recuperação ambiental após uso pela mineração.

### METODOLOGIA

O estudo foi conduzido no município de Lauro Müller, Santa Catarina (28°23'34"S; 49°23'48"O). Foram analisadas duas áreas em diferentes estádios de recuperação ambiental. A primeira área (Área 1) apresentava-se há cerca de um ano e dois meses, enquanto que, a segunda área (Área 2) encontrava-se há cinco anos e três meses em recuperação. Cada área contou com 15 armadilhas de queda tipo *pitfall* contendo água e detergente neutro, a fim de quebrar a tensão superficial da água e evitar a fuga dos insetos. Utilizaram-se iscas para atração dos indivíduos constituídas por fezes humanas. Cada armadilha foi considerada um ponto amostral, distante entre si a 50 metros. Após 48 horas as armadilhas foram retiradas e, os insetos capturados foram acondicionados em recipientes contendo álcool 70%. Em laboratório foram realizadas a contagem, a pesagem e a identificação dos espécimes. Estes estão depositados na coleção entomológica do Laboratório de Entomologia do Curso de Agronomia da Unisul (LECAU) na Universidade do Sul de Santa Catarina.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi encontrado um total de 43 indivíduos, pertencentes a cinco espécies: *Ontherus sulcator* (Fabricius, 1775); *Dichotomius nissus* (Olivier, 1789); *Canthon* sp.; *Eurysternus parallelus* (Castelnau, 1840); *Deltochilum multicolor* (Balthasar, 1939). Na área com estágio de recuperação ambiental mais avançado (Área 2) o número de indivíduos coletados foi maior (n= 40) do que na Área 1 (n=3). Indivíduos de todas as cinco espécies foram registrados na Área 2 contra apenas duas espécies presentes na Área 1. Sugere-se que a diferença, tanto no número de indivíduos quanto no número de espécies esteja associada ao tempo de recuperação, visto que na Área 2 já apresenta cinco anos. Fatores como cobertura vegetal e tipo de solo influenciam na distribuição espacial destes besouros. De acordo com Davis *et al.*, (2000) populações que ocupam ambientes fragmentados podem apresentar grandes flutuações demográficas, o que sugere-se ter ocorrido nos resultados aqui apresentados. A biomassa seca da Área 2 correspondeu a 1,879 g e o tamanho médio dos indivíduos encontrados foi de 12,19 mm, enquanto que na Área 1 registrou-se biomassa seca de 0,143 g e tamanho médio igual a 11,72 mm. A presença destes organismos em áreas com estágio avançado de recuperação demonstra aumento da biodiversidade.

### CONCLUSÃO

Diferenças na densidade e na riqueza dos indivíduos de Scarabaeinae de acordo com o período de recuperação ambiental das respectivas áreas demonstrou que seu monitoramento como bioindicador em áreas utilizadas pela mineração pode servir como subsídio para a avaliação do estágio de recuperação em que estas áreas se encontram.

### REFERÊNCIAS

- DAVIS, A.J. 2000. **The role of local and regional processes in shaping dung beetle communities in tropical forest plantations in Borneo.** *Global Ecology and Biogeography*, v.9, p. 281-292.
- HALFFTER, G.; FAVILA, M. E.; HALFFTER, V. 1992. A comparative study of the structure of the scarab guild in Mexican tropical rain forests and derived ecosystems. *Folia Entomologica Mexicana*.84:131-156.