



# VARIAÇÕES DO VALOR DE CONSERVAÇÃO BASEADO NO COMPARTILHAMENTO DE ESPÉCIES DE SCARABAEINAE (COLEOPTERA:SCARABAEIDAE) EM FRAGMENTOS DE FLORESTA SECUNDÁRIA

Fábio Soares Frazão <sup>1</sup>

Rodrigo Fagundes Braga ;Victor Hugo Fonseca Oliveira ;Júlio Neil Cassa Louzada

1 - Universidade Federal de Lavras, Departamento de Biologia, Setor de Ecologia, Lavras, MG. fsfrazao@gmail.com

## INTRODUÇÃO

A Floresta Amazônica é a maior e uma das mais importantes florestas do mundo em termos de biodiversidade, abrigando o maior número de espécies endêmicas por unidade de área e uma altíssima diversidade de vertebrados. Nos últimos anos, as taxas de perda florestal, degradação e fragmentação da Amazônia aumentaram consideravelmente, gerando paisagens altamente heterogêneas. Portanto, torna-se cada vez mais importante o estudo destas paisagens para a melhor compreensão do valor de conservação que elas possuem. A perda de áreas florestais resulta em grandes prejuízos para a biodiversidade, afetando os mais diversos táxons, como os besouros da subfamília Scarabaeinae (Coleoptera: Scarabaeidae). Os escarabeíneos são um grupo abundante, de identificação relativamente fácil, e têm sido freqüentemente propostos como indicadores biológicos, devido a sua sensibilidade a modificações no hábitat.

Nos últimos anos, muitos trabalhos têm mostrado que as áreas de floresta secundária possuem elevado valor de conservação, por apresentarem grande número de espécies compartilhadas com a floresta primária. No entanto, deve-se considerar que estes ambientes podem estar sendo influenciados pelos ambientes adjacentes. Desta forma, o presente trabalho teve o objetivo de verificar a influência do entorno na diversidade das florestas secundárias, baseado na riqueza e abundância dos escarabeíneos.

## OBJETIVOS

Baseado na riqueza dos besouros da subfamília Scarabaeinae (Coleoptera: Scarabaeidae), este trabalho teve o objetivo de verificar a influência do entorno na diversidade das florestas secundárias.

## MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi realizado entre abril e junho de 2010, na microrregião de Santarém (MRS), localizada na região média do Baixo Amazonas, no estado do Pará, norte do Brasil (02°25'S, 54°42'W). O clima da MRS é classificado como Af (classificação de Köppen), com cerca 2,096 mm de precipitação anual e temperatura média de 26°C (BASTOS, 1972).

As amostragens foram realizadas em 13 micro-bacias previamente estabelecidas de acordo com o histórico de desmatamento e uso de solo. As micro-bacias receberam um código numérico para facilitar a análise dos dados: 69, 81, 99, 103, 112, 125, 157, 160, 199, 236, 260, 357 e 399. No total, foram abertos 30 transectos (300 m) em diferentes áreas de floresta secundária e 82 de floresta primária. O número de transectos em floresta primária e em floresta secundária por bacia foi proporcional à área que cada uma dessas ocupava. Cada transecto possuía 3 pontos amostrais, distantes 150 m entre si, e três armadilhas em cada um dos pontos. A distância mínima entre transectos era de 1500 metros. Para a coleta dos escarabeíneos, foram utilizadas armadilhas do tipo *pitfall* iscadas com fezes (80% suínas e

20% humanas). Cada *pitfall* consistia de um vasilhame plástico (18 cm de diâmetro por 15 cm de altura) enterrado ao nível do solo, e um compartimento suspenso no centro da armadilha, onde era colocada a isca. As *pitfalls* eram preenchidas com 250 ml de uma solução supersaturada de água, sal e detergente líquido, para quebrar a tensão superficial da água e conservar os insetos. Todo o conteúdo das armadilhas foi coletado 48 horas após sua abertura. As triagens e identificações dos escarabeíneos coletados foram conduzidas no Laboratório de Ecologia e Conservação de Invertebrados da Universidade Federal de Lavras. Posteriormente, todas as identificações foram validadas pelo Dr. Fernando Vaz - de - Melo (Universidade Federal do Mato Grosso). Para demonstrar a variabilidade da riqueza de escarabeíneos utilizamos o desvio padrão e a média do número de espécies em cada transecto. Também comparamos a porcentagem de espécies compartilhadas entre as áreas nativas e as áreas de florestas secundárias como uma forma de estimar o valor de conservação destas.

## RESULTADOS

Nos 82 transectos de floresta primária foram coletados 22.285 indivíduos distribuídos em 89 espécies. Já em floresta secundária foi coletado um total de 5982 escarabeíneos distribuídos em 73 espécies nos 30 transectos. A riqueza média de besouros rola - bosta nestas áreas foi igual a 17.4333, e desvio padrão igual a 6.8967. O número de espécies em cada transecto foi bastante variável. Na micro bacia 260, um dos transectos apresentou riqueza 6 e o outro 27, na micro bacia 399 um transecto teve riqueza 6 e outro 31. Já em outras bacias, como na 99, todos os transectos apresentaram riqueza próxima à média geral (18, 17, 16 e 15). A porcentagem de espécies compartilhadas também foi muito variável, com aproximadamente 2,13 % (menor valor) na bacia 260 e 18,3 % na bacia 399. A bacia que apresentou maior porcentagem foi a 69, com 78,38 %.

Tamanha variação demonstra que apenas a riqueza e a quantidade de espécies compartilhadas de uma floresta secundária não são suficientes para determinar seu valor para a conservação da diversidade local.

Tscharntke *et al.*, 2005) e Bennett *et al.*, 2006) demonstram que diferenças nas propriedades dos fragmentos que compõem o mosaico de uma paisagem, como a quantidade e configuração espacial da cobertura de floresta nativa, são vitais para a compreensão do valor de paisagens modificadas para a conservação da biodiversidade.

Assim, atribuímos às diferenças nos contextos paisagísticos de cada bacia os discrepantes valores nas riquezas dos transectos de floresta secundária.

## CONCLUSÃO

Os resultados nos mostram que apontar áreas de floresta secundária como sistemas de elevado valor de conservação da biodiversidade de florestas nativas envolve considerar não apenas a riqueza total e compartilhada, mas também o contexto nos quais essas áreas se inserem.

## REFERÊNCIAS

- Bastos, T. X., 1972, O Estado Atual Dos Conhecimentos Das Condições Climáticas Da Amazônia Brasileira. In: Norte, I. D. P. A. D. (Ed.). Zoneamento Agrícola Da Amazônia: 1ª Aproximação. Belém: Ipean, .
- Bennett, A. F.; Radford, J. Q.; Haslem, A., 2006, Properties Of Land Mosaics: Implications For Nature Conservation In Agricultural Environments. Biological Conservation, V. 133, N. 2, P. 250 - 264, Nov.
- Tscharntke, T., Klein, A. M., Kruess, A., Steffan - Dewenter, I. and Thies, C., 2005, Landscape perspectives on agricultural intensification and biodiversity: Ecosystem service management , *Ecology Letters*, vol 8, pp857874