



BESOUROS ROLA - BOSTA (COLEOPTERA: SCARABAEINAE) EM MATAS SECAS BRASILEIRAS.

João Gabriel Mota Souza

Frederico de Siqueira Neves; Fernando Zagury Vaz - de - Mello; Mário Marcos do Espírito Santo

João Gabriel Mota Souza Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), Departamento de Biologia Geral, Montes Claros, MG. joaoecologia@gmail.com Frederico de Siqueira Neves Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Instituto de Ciências Biológicas, Belo Horizonte, MG. Fernando Zagury Vaz - de - Mello Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, Mato Grosso. Mário Marcos do Espírito Santo Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), Departamento de Biologia Geral, Montes Claros, MG.

INTRODUÇÃO

As Florestas Estacionais Decíduas (FEDs), também conhecidas como Matas Secas, são vegetações que perdem mais de 50% das suas folhas na estação seca e abrigam uma rica diversidade de organismos associados (Sánchez - Azofeifa *et al.*, 2005). Pouco se conhece a respeito da entomofauna associada a FEDs existentes no Brasil. A distribuição de espécies pode ser influenciada por processos que agem em uma escala local e/ou regional (Loreau 2000). Se os processos locais determinam o número de espécies de uma área, então a riqueza de espécies reflete as propriedades do ecossistema. Fatores como o clima, a complexidade ambiental, as condições do habitat, a disponibilidade de recursos e heterogeneidade ambiental determinam a estrutura de comunidades, (Andresen 2008). Já os processos regionais prevalecendo, a riqueza local é determinada principalmente pelo tamanho do “pool” regional de espécies, o qual é determinado por fatores biogeográficos e evolutivos (Caley & Schulter 1997). De acordo com a hipótese do Arco do Pleistoceno, os fragmentos de Mata Seca existentes atualmente são manchas que preservam a biodiversidade original da área contínua existente no passado. Entretanto processos ecológicos mais recentes podem também determinar a estrutura de comunidades locais e regionais.

OBJETIVOS

O objetivo do presente estudo foi testar as seguintes hipóteses: i. a composição de espécies de escarabeíneos é determinada por eventos histórico - evolutivos do passado, assim, áreas de Matas Secas sub - tropicais apresentam uma composição similar de escarabeíneos; ii. a composição de espécies de escarabeíneos em áreas de Matas Secas é determinada por processos ecológicos recentes e por isso apresentam maior similaridades com fragmentos vizinhos.

MATERIAL E MÉTODOS

Áreas de estudo Este estudo foi realizado seis localidades: Fazenda Independência, Itambé (BA); Parque Estadual da Mata Seca, Manga (MG); Fazenda Sabonete, Posse (GO); Parque Estadual do Turvo, Derrubadas (RS); Fazenda Tamanduá, Santa Terezinha (PB) e Pousada Currupira d'Araras, Barra dos Bugres (MT). Em cada localidade foram amostrados dois fragmentos (Mata Seca e a sua área adjacente ou entorno). Planejamento da amostragem Os besouros escarabeíneos foram amostrados entre os meses de Janeiro e Maio de 2009 de 2010, sempre na estação úmida de cada localidade. Em cada localidade foram distribuídas 20 armadilhas (distanto 50 metros uma da outra) na área de Mata Seca e outras 20 na área de entorno, totalizando 240 armadilhas (20 armadilhas x dois fragmentos (Mata Seca e Entorno) x seis locali-

dades = 240). As armadilhas do tipo *pitfall* de solo foram iscadas com fezes humanas e permaneceram no campo por 48 horas. Posteriormente os insetos amostrados foram levados ao laboratório para a triagem e identificação. O material identificado está depositado na coleção entomológica do Laboratório de Biologia da Conservação da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES) e na coleção F.Z.Vaz - de - Mello, como parte da coleção Zoológica da Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT). Para testar as hipóteses propostas foram utilizadas Análises de Escala Multidimensional Não - Métrica (NMDS) para analisar a diferença na composição dos besouros rola - bosta amostrada e entre os fragmentos de Mata Seca e os respectivos fragmentos vizinhos.

RESULTADOS

Um total de 8.555 besouros rola - bosta, distribuídos em 22 gêneros e pertencentes a 93 espécies foi amostrado. Os fragmentos de Matas Secas apresentaram uma riqueza total de 83 espécies e uma abundância de 5.648 indivíduos de besouros. Já nos fragmentos de entorno ou áreas adjacentes foi amostrada uma riqueza de 64 espécies e uma abundância de 2.907 indivíduos. Em geral, os fragmentos de Matas Secas e os entornos apresentaram 57 espécies em comum. De acordo com a análise de composição, as áreas de Matas Secas são mais semelhantes com os respectivos entornos do que entre si, refutando assim, a hipótese que fragmentos de Matas Secas apresentam uma composição de espécies similar e corroborando a hipótese que a composição de espécies de escarabeíneos em áreas de Matas Secas é mais similar aos fragmentos de entorno. Essa dissimilaridade da fauna de besouros rola - bosta entre as Matas Secas amostradas no trabalho evidencia que os padrões de distribuição desses besouros são influenciados por fatores locais. Provavelmente essa distribuição se deve a uma

maior resposta das características locais do ambiente do que à história evolutiva da floresta. Essas características podem estar relacionadas à complexidade do habitat, estado de conservação dos fragmentos, quantidade de recursos, heterogeneidade do habitat, tipo de vegetação do entorno ou áreas adjacentes, dentre outros fatores. O tipo de bioma, o grau de isolamento do fragmento e o tipo de solo são também fatores ambientais com bastante relevância na distribuição desses besouros (Halffter and Matthews, 1966).

CONCLUSÃO

Através dos resultados obtidos podemos concluir que a distribuição dos besouros rola - bosta (Coleoptera; Scarabaeidae: Scarabaeinae) em Florestas Estacionais Deciduais ou Matas Secas é mais influenciada por fatores locais do que fatores históricos.

REFERÊNCIAS

Andresen, E. Short - term temporal variability in the abundance of tropical dung beetles. *Insect Conservation and Diversity* 1:120 - 124, 2008. Caley, M.J.; Schuller D. The relationship between local and regional diversity. *Ecology*, 78: 70 - 80, 1997. Halffter, G.; Matthews, E. G. The natural history of dung beetles of the Subfamily Scarabaeinae (Coleoptera, Scarabaeidae). *Folia Entomológica Mexicana*, Jalapa, 12, n. 14:1 - 312, 1966. Loreau, M. Biodiversity and ecosystem functioning: recent theoretical advances. *Oikos*, 91:1 - 3, 2000. Sanchez - Azofeifa, G. A.; Quesada, M.; Rodriguez, J. P.; Nassar, J. M.; Stoner, K. E.; Castillo, A.; Garvin, T.; Zent, E. L.; Calvo - Alvarado, J. C.; Kalacska, M. E. R.; Fajardo, L.; Gamon, J. A.; Cuevas - Reyes, P. Research priorities for Neotropical dry forests. *Biotropica*, 37:477 - 485, 2005.