

DIVERSIDADE DA FAUNA DE SOLO EM TRÊS FITOFISIONOMIAS NO NORTE DE MINAS GERAIS

Autores: SAMIRA ROSA DE OLIVEIRA LIMA, CARLA POLLYANE DA SILVA, MARIA ALINE SANTOS OLIVEIRA, PATRICK DE SOUZA LIMA FONSECA, MÁRIO MARCOS DO ESPÍRITO SANTO, MARIA BETÂNIA FONSECA

Introdução

No Brasil se encontra uma das maiores biodiversidades do planeta, dentre elas destaca-se a fauna de solo, que apesar de serem pouco reconhecidos e sua maior parte se encontrar “invisível”, por estar dentro do solo ou da serrapilheira, esta fauna é uma das grandes geradoras de serviços ambientais. Os insetos tem uma alta diversidade devido a fatores diversos como o seu tamanho reduzido em conjunto a um curto tempo de geração, metamorfose, adultos alados favorecendo a dispersão, sofisticação neuro-motor e sensorial, interações com plantas e outros organismos. É devido a estes fatores que os insetos fazem parte de um grupo animal denominados animais da terra (Gullan & Cranston, 1994; Triplehorn & Johnson, 2005).

Para a manutenção da biodiversidade, é importante que se tenha o conhecimento de diferentes ordens de insetos (York, 1994; Andersen et al., 2004). Segundo (Gullan & Cranston, 1994), os insetos são os principais componentes da base da cadeia trófica, no cerrado encontra-se a fonte alimentar de muitos animais insetívoros (Marquis et al., 2002; Oliveira & Freitas, 2004). Os invertebrados são úteis como indicadores da condição do ambiente, a importância funcional nos ecossistemas e a abundância relativamente alta, além do fato de muitos grupos serem sensíveis a modificações sofridas na estrutura dos sistemas naturais, podendo ser bem visível sobre estes. Este trabalho teve como objetivo comparar a riqueza e abundância entre os ambientes estudados.

Material e métodos

Este estudo foi realizado na fazenda Lavrinha, pertencente ao Município de Mato Verde (15°23' 49"S 42° 51' 57" O), norte do Estado de Minas Gerais. O município está localizado a 550 metros de altitude, no polígono das secas (semi-árido mineiro), região da Serra Geral. Possui área total de 474, 446 km², sendo que a área do perímetro urbano é de 78,5 km². De clima quente e seco, apresenta temperaturas médias entre 20° e 30°.

As coletas foram realizadas em um período amostral: final da estação seca (setembro) do ano de 2017. A amostragem dos insetos foi realizada em três fitofisionomias: cerrado, mata seca e campo rupestre. Para a coleta de dados foi utilizada armadilha de solo do tipo pitfall, que é um dos métodos de coleta mais empregados e mais eficientes na captura de invertebrados de solo (Gullan & Cranston, 1994; Ward & Larivière, 2004; Aristophanous, 2010). Foram feitas três parcelas de 10x10m em cada ambiente, totalizando nove parcelas. No centro de cada uma foi colocado um pitfall. O pitfall foi enterrado no chão com a abertura no mesmo nível do solo. Dentro deste, foram colocados sal, água e detergente (Fig. 1). Após um período de sete dias as armadilhas foram retiradas do campo e levadas ao Laboratório de Ecologia Evolutiva da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) para a triagem do material.

Posteriormente foram calculadas a riqueza e abundância média dos insetos entre os ambientes, além dos índices de diversidade de Shannon e Simpson. O índice de Shannon mede o grau de incerteza em prever que um indivíduo pertencerá uma espécie escolhida ao acaso, de uma amostra com S espécies e N indivíduos. Já o índice de Simpson é de dominância e reflete a probabilidade de dois indivíduos escolhidos ao acaso na comunidade pertencerem à mesma espécie.

Resultados e discussão

Foram coletados 542 invertebrados, distribuídos em oito ordens e 31 famílias. A ordem mais numerosa foi Hymenoptera seguida de Araneae e Blattaria. As ordens menos representativas foram Díptera e Scolopendromorpha. A maior riqueza de insetos foi observada na mata seca e no campo rupestre, com sete ordens em cada e o cerrado apresentou o menor valor de riqueza com seis ordens. A abundância de indivíduos foi alta na mata seca (220 indivíduos), seguido pelo cerrado (192 indivíduos). O campo rupestre apresentou menor abundância (130 indivíduos). O maior número de insetos coletados foi encontrado no cerrado na primeira parcela, sendo Hymenoptera a ordem mais capturada. De acordo com a mata seca obteve um maior valor de índices de Simpson e Shannon em comparação aos outros ambientes e o campo rupestre obteve menor valor (Tab.1).

Conclusão

Foram encontradas diferenças na riqueza de espécies, na abundância de indivíduos e na diversidade entre as três fitofisionomias estudadas, que provavelmente se devem à estrutura vegetacional e características do solo, além disso, a processos ecológicos, como deposição de serrapilheira.

Agradecimentos

Agradecemos ao biólogo Paulo Augusto e ao acadêmico Matheus por todo auxílio em campo. Ao Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento (CNPq) pela bolsa de iniciação científica concedida e à FAPEMIG pelo suporte financeiro concedido a este estudo.

Referências Bibliográficas

LUZ, RA. ; FONTES, LS. ; CARDOSO, SRS.; LIMA, ÉFB. ; Diversity of the Arthropod edaphic fauna in preserved and managed with pasture areas in Teresina-Piauí-Brazil, Braz. J. Biol. v. 73, n. 3, São Carlos Aug. 2013.



MARQUES, G. D. V.; DEL-CLARO, K. Sazonalidade, abundância e biomassa de insetos de solo em uma reserva de cerrado. Revista Brasileira de Zootecias, 12 (2): 141-150. 2010.

OLIVEIRA, V.H. F.; SOUZA, J.G. M.; VAZ-DE-MELLO, F.Z. ; NEVES, F.S. FAGUNDES, M. Variação na fauna de besouros rola-bosta (Coleoptera: Scarabaeinae) entre habitats de cerrado, mata seca e mata ciliar em uma região de transição Cerrado - Caatinga no norte de Minas Gerais, MG. BIOTA, Belo Horizonte, v.4, n.4, p. 1-16, out./nov. 2011.

RAPINI, A.; RIBEIRO, P. L.; LAMBERT, S.; PIRANI, J. R.; A flora dos campos rupestres da Cadeia do Espinhaço, Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia, Brasil. Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil. v. 4, n. 1-2, dezembro 2008.

SILVA, J. ; JUCKSCH, I. ; FERES, C. I. M. A.; TAVARES, R. C. Fauna do solo em sistemas de manejo com café. J. Biotech. Biodivers. v. 3, n.2: p. 59-71, May. 2012.

SILVA, MT. R. J. ; DINIZ, S.; VAZ-DE-MELO, F. Z. ; ECOLOGY, BEHAVIOR AND BIONOMICS November - December 2010 Heterogeneidade do Habitat, Riqueza e Estrutura da Assembléia de Besouros Rola-Bostas (Scarabaeidae: Scarabaeinae) em Áreas de Cerrado na Chapada dos Parecis.



Figura 1. Armadilha do tipo pitfall.

Tabela 1. Valores encontrados em cada parcela de cada ambiente, onde C é a mata seca, B é o cerrado e A campo Rupestre.

Índices	Parcela C1	Parcela C6	Parcela C15	Parcela B1	Parcela B5	Parcela B12	Parcela A4	Parcela A11	Parcela A14
Simpson (1-D)	0,2989	0,9253	0,7777	0,8887	0,5868	0,7877	0,4684	0,84	0,4757
Shannon	0,8195	2,901	1,845	2,469	1,108	1,785	1,144	2,119	1,034