

ESTRUTURA DA COMUNIDADE DE ARTRÓPODES NA SERAPILHEIRA EM DUAS FITOFISIONOMIAS DO PARQUE NACIONAL RESTINGA DE JURUBATIBA

J.G.F. Genovez¹; A.R. Gripp¹; R.L. Martins¹

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro, Núcleo de Pesquisas em Ecologia e Desenvolvimento Socioambiental de Macaé. Avenida São José do Barreto nº764, CEP:27965-045 Macaé, RJ. E-mail: genovezgabriel@gmail.com

INTRODUÇÃO

As restingas se caracterizam por sua composição sedimentar marinha estando presentes ao longo do litoral brasileiro (Suguio & Martin, 1987). A natureza de sua gênese, cujos processos erosivos e sedimentares são historicamente variáveis, e a grande extensão do litoral torna a restinga rica em formações vegetais distintas. Seus solos, geralmente arenosos, apresentam baixa capacidade de reter água e nutrientes, consequentemente, a ação fragmentadora e decompositora da microbiota e da fauna edáfica exerce um papel crucial na fertilização do solo (Manlay *et al.*, 2000).

Essa diversidade de fitofisionomias reflete o conjunto de condições edáficas e abióticas (como salinidade e profundidade do lençol freático), o que pode ser determinante da biodiversidade de organismos detritívoros, tidos como importantes elos da cadeia de nutrientes dos sistemas ecológicos. Devido a sensibilidade desses organismos à fatores climáticos e produção de biomassa vegetal, espera-se que fitofisionomias com maior acúmulo de serapilheira, maior estresse hídrico e menores variações climáticas tenham maior diversidade, abundância e riqueza da fauna de solo.

OBJETIVO

O presente trabalho visa obter informações sobre a comunidade de artrópodes amostrada na serapilheira em duas fitofisionomias de restinga, avaliando-as de forma comparativa.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido na Formação Arbustiva Aberta de *Clusia* (FAAC) e Mata Periodicamente Inundada (MPI) do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, no norte do estado do Rio de Janeiro, Brasil. As formações escolhidas diferem fisionomicamente, sendo a FAAC caracterizada como um ambiente onde a vegetação está disposta em ilhas cuja matriz (sedimento arenoso descoberto) corresponde a cerca de 60% da superfície (Oliveira-Galvão *et al.*, 1990), enquanto MPI se dispõem em faixas de vegetação contínuas próximas a corpos hídricos e, consequentemente, do lençol freático.

A amostragem da fauna associada ao folhígio foi realizada em uma área circular com 20 cm de diâmetro, visando padronizar a área de amostragem de serapilheira nas diferentes fitofisionomias. Foram coletadas quatro sub-amostras de serapilheira em cada sítio, num total de quatro sítios em cada formação. O material coletado em cada sítio foi colocado em um funil do tipo Berlese-Tullgren, submetido a uma fonte luminosa com lâmpadas de 60 Watts, por um período de oito dias, para que os artrópodes migrassem para um recipiente de coleta. Os animais coletados em álcool na base do funil foram, posteriormente contados e identificados a nível de Ordem com auxílio de um microscópio estereoscópio. Ao final, a biomassa vegetal coletada, de onde foram retirados os artrópodes, foi levada à estufa a 60° C por 72 horas e pesada.

Os índices de diversidade de Shannon-Wiener (H'), uniformidade de Simpson (S) e equitabilidade de Pielou (J) foram utilizados com o intuito de obter uma referência numérica para comparar os dados.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

No total, foram coletados 3600 indivíduos, distribuídos entre 4 Subfilos e 17 Ordens, sendo 2779 (77,19% do total) e 821 (22,81% do total) encontrados respectivamente em MPI e FAAC. Os organismos capturados foram assim distribuídos: (1) Subfilo Chelicerata: Acari: 2281, Araneae: 62, Pseudoscorpionida: 9, Oplionida: 17 e Scorpionida: 5; (2) Subfilo Hexapoda: Collembola: 289, Blattodea: 237, Hymenoptera: 229, Psocoptera: 192, Thysanoptera: 174, Hemiptera: 38, Diptera: 11 e Coleoptera: 6; (3) Subfilo Crustacea: Isopoda: 26; (4) Subfilo Myriapoda: Symphyla: 12, Paupoda: 11 e Chilopoda: 1. Sendo os indivíduos da Ordem Coleoptera e do Subfilo Myriapoda exclusivos da MPI.

Mesmo com a maior abundância total e riqueza de ordens encontradas em MPI, o valor da diversidade de Shannon foi menor (H' 1,2519) se comparado ao de FAAC (H' 1,8040). Isso se deve a menor uniformidade e equitabilidade em MPI (S 0,5082; J 0,4418) em relação a FAAC (S 0,7453; J 0,7521). Esses resultados são influenciados diretamente pela alta dominância do grupo Acari em MPI (68,91%).

Os valores de biomassa vegetal encontrados em FAAC e MPI foram, respectivamente, $1181,06 \pm 127,99\text{g/m}^2$ e $1320,91 \pm 176,09\text{g/m}^2$. Os resultados obtidos corroboram a bibliografia sobre o tema, mostrando que locais com maior produtividade tendem a abrigar maior riqueza (Hurlbert, 2004). No entanto, a alta dominância encontrada em MPI, afetou a diversidade mostrando uma relação negativa de produtividade com equitabilidade.

As curvas de distribuição de abundância dos táxons apontam um padrão consistente com ambientes mais estáveis e produtivos para a fauna edáfica em MPI, ao passo que em FAAC esse padrão é mais variável e incongruente, característico de sistemas onde o recrutamento de espécies é mais inconstante, como comunidades isoladas, distantes ou manchas de hábitat.

Considerando que as fitofisionomias estudadas são duas formações distintas com relação ao grau de cobertura vegetal sendo a FAAC uma formação aberta formada por ilhas de vegetação, constituindo uma barreira a colonização, É possível inferir que os padrões de distribuição e abundância dos táxons reflete uma dinâmica típica de fenômenos estocásticos de colonização e extinção, ao contrário do observado na MPI.

CONCLUSÃO

De maneira geral, a fauna edáfica sofre grande variação entre as duas fitofisionomias, sendo encontrada maior abundância de indivíduos na MPI. No entanto, apesar do número menor de indivíduos, a FAAC possui maiores valores de H' , S e J , o que foi correlacionado com a estrutura aberta da vegetação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- HURLBERT, A.H. 2004. Species–energy relationships and habitat complexity. *Ecology Letters*, v.7, p.714-720.
 MANLAY, R.J.; CADET, P.; THIOULOUSE, J.; CHOTTE, J. 2000. Relationships between abiotic and biotic soil properties during fallow periods in the sudanian zone of Senegal. *Applied Soil Ecology*, v.14, p.89-101.

SUGUIO, K.; MARTIN, L. 1987. Classificação de costas e evolução geológica das planícies litorâneas quaternárias o sudesde e sul do Brasil. 1º Simpósio de Ecossistemas da Costa Sul e Sudeste Brasileira: Síntese dos Conhecimento. ACIESP, SP, p.1-28.

OLIVEIRA-GALVÃO, A.L.C.; GALVÃO, W.S.; CARVALHO, V.C. 1990. Monitoramento da cobertura vegetal da restinga de Carapebus-Macaé (RJ), a partir de imagens orbitais. 2º Simpósio de Ecossistemas da Costa Sul e Sudeste Brasileira: Estrutura, função e manejo. ACIESP, SP, p.442-454.

(**AGRADECIMENTOS** ao Prof. Dr. Vinícius Albano Araújo pela ajuda na identificação dos invertebrados)