



RIQUEZA DE ESPÉCIES DE FORMIGAS EM AMBIENTES DE RESTINGA APÓS QUEIMADA

Fabiola Bonicenha Endringer¹; Iracenir Andrade dos Santos¹ Marcos da Cunha Teixeira² & José

Henrique Schoereeder¹

1- Laboratório de Ecologia de Comunidades, Universidade Federal de Viçosa. Viçosa - 36570-000 - MG; Brasil. E-mail: iracenir@gmail.com; 2- Pesquisador do Centro de Pesquisas Ambientais e Culturais - CEPES, Linhares- ES. Brasil.

INTRODUÇÃO

A riqueza local de espécies de formigas é regulada por diversos fatores tais como a diversidade de sítios de nidificação, a quantidade de alimento disponível, a área de forrageamento e a interação com outras espécies (Leal et al., 1993; Santos et al., 2007). No entanto, estudos sobre os fatores que regulam a riqueza de espécies de formigas nas restingas são raros. Um dos fatores que reduz significativamente a riqueza de espécies de formigas nas restingas são as queimadas (Teixeira et al., 2005). Este trabalho teve como objetivo verificar se a riqueza de espécies de formigas é diferente entre duas formações básicas de restinga (mata de restinga e restinga aberta), testando as hipóteses: (1) a riqueza de espécies de formigas em formações florestais (mata de restinga) é maior do que em formações mais abertas; (2) o efeito do fogo na diminuição da riqueza de espécies é mais acentuado na mata de restinga do que em formações abertas.

MATERIAL E MÉTODOS

Os estudos de campo foram realizados na restinga da Ilha de Guriri, São Mateus, ES, Brasil. As coletas foram efetuadas no período de 22-24 do mês de abril de 2006, em mata de restinga e restinga aberta. Em cada uma destas áreas foram definidas duas áreas preservadas (Mata de Restinga Preservada, MRP e Restinga Aberta Preservada, RAP) e duas de queimadas (Mata de Restinga Queimada, MRQ e Restinga Aberta Queimada, RAQ). Na amostragem das formigas foram utilizadas armadilhas do tipo pitfall de solo, com solução contendo água, detergente e sal, que permaneceram no campo por 48 horas. Foram colocadas 15 armadilhas em cada tratamento, totalizando 60 amostras. As formigas foram identificadas em nível de gênero e espécies, quando possível. Nesse estudo não houve repetições, e para evitar pseudorepetições, a riqueza de espécies foi

estimada para cada área, pelo uso do estimador Chao2 (Colwell, 2004).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletadas 35 espécies de formigas nas áreas de estudo. A riqueza estimada de espécies de formigas foi maior na MRQ (37 espécies), seguida pelas RAQ (18 espécies), MRP (16.25 espécies) e RAP (13.25 espécies). As áreas de mata de restinga apresentaram uma riqueza estimada de espécies de formigas maior do que as áreas de restinga aberta, confirmando a hipótese proposta. As matas de restinga têm maior densidade e riqueza de espécies de plantas e isto pode favorecer o aumento de espécies de formigas, quando comparada às vegetações mais abertas. Além disso, as espécies de plantas que compõem os tipos vegetacionais podem ser determinantes no uso das mesmas como locais de nidificações pelas comunidades de formigas (Santos et al., 2007). Além das espécies de plantas, distúrbios como o fogo também podem alterar a riqueza e a composição de espécies de formigas nas matas de restinga (Teixeira et al., 2005). O aumento da riqueza de espécies de formigas na mata queimada pode ainda ser consequência de sua localização intermediária entre a área aberta queimada e a área de mata preservada.

Após o fogo, a riqueza de espécies de formigas aumentou mais na mata de restinga do que na área de restinga aberta. A proximidade entre as áreas de MRP e MRQ pode favorecer uma constante troca de espécies entre as mesmas, e isto pode explicar o aumento da riqueza de espécies de formigas na mata de restinga queimada. O fogo é um agente que pode provocar intensas alterações físicas, químicas e biológicas nos ecossistemas (Silva et al., 2000). A perturbação provocada pela passagem do fogo pode atrair diversas espécies de formigas comuns em áreas perturbadas, como é o caso das espécies *Camponotus crassus*, *Ectatomma*

edentatum, e dos gêneros *Pheidole*, *Dorymyrmex* e *Solenopsis*, que aumentam sua riqueza específica em áreas abertas e perturbadas (Andersen, 2000; Brown Jr., 2000; Ward, 2000).

CONCLUSÃO

Os resultados mostram que a influência do fogo pode se dar de formas diferentes em matas de restinga e restinga aberta, podendo aumentar mais a riqueza de formigas nas matas que nas áreas abertas. No entanto, é importante ressaltar que esses efeitos podem modificar-se com o aumento do tempo após a passagem do fogo. Por isso, novos estudos estão sendo conduzidos nessas áreas com o objetivo de aumentar o entendimento dos efeitos do fogo sobre as comunidades de formigas nas restingas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andersen, A.N. A Global Ecology of Rainforest Ants: Functional Groups in Relation to Environmental Stress and Disturbance. In: Agosti, D.; Majer, J.; Alonso, L.E.; Schultz, T.R. (eds.). *Ants: Standard Methods for Measuring and Monitoring Biodiversity. Biological Diversity*. Smithsonian Institution Press, Washington, 2000, p.25-34.
- Brown Jr., W.L. Diversity of ants. In: Agosti, D.; Majer, J.D.; Alonso, L.E.; Schultz, T.R. (eds.), *Ants: standard methods for measuring and monitoring biodiversity*. Smithsonian institution Press, Washington, 2000, p.45-79.
- Leal, I.R.; Ferreira, S.O.; Freitas, A.V.L. Diversidade de formigas de solo em um gradiente sucessional de Mata Atlântica, ES, Brasil, *Biotermas*. 6 : 42-53, 1993.
- Santos, I.A.; Harada, A.Y.; Alves, S.B.; Santos, M.P.D.; Ribas, C.R. Diversity of ants on palm in *várzea* habitats at Amazonia (Hymenoptera: Formicidae). *Sociobiology*. 50: 23-33, 2007.
- Silva, J.C.; Fiedler, N.C.; Nappo, A.E. Impactos Ecológicos dos Incêndios Florestais no Cerrado. In: Workshop: Incêndios Florestais - Ações da iniciativa privada e do setor público, Belo Horizonte. Workshop: Incêndios Florestais, v. 1, 2000.
- Teixeira, M.C.; Schoereder, J.H.; Nascimento, J.T.; Louzada, J.N.C. Response of Ant Communities to Sand dune Vegetation Burning in Brazil (Hymenoptera: Formicidae). *Sociobiology*. 45: 631-641, 2005.
- Ward, P. S. Brood-scale patterns of diversity in leaf litter ant communities. In: Agosti, D.; Majer, J.; Alonso, L.E.; Schultz, T.R. (eds.). *Ants: Standard Methods for Measuring and Monitoring Biodiversity. Biological Diversity*. Smithsonian Institution Press, Washington, 2000, p.99-121.