



LEVANTAMENTO DE FORMICÍDEOS DE FRAGMENTO DE FLORESTA ATLÂNTICA NO MUNICÍPIO DE ENG^o PAULO DE FRONTIN, RJ (HYMENOPTERA, FORMICIDAE)

CASSINO, P. C. R. 1

FORNY, J. A. L. 2; SIMÕES, C. R. 3; LOMBA, L. P. S. 3; ASSIS, S. R. 3

1 - Professor do CECETEN - USS pr.cassino@uol.com.br; 2 Doutorando em Ciências Ambientais e Florestais do IF - UFRRJ; 3 - Graduando de Engenharia Ambiental da USS

INTRODUÇÃO

A alta umidade é um dos principais fatores responsáveis pela exuberância da Mata Atlântica. Essa umidade é garantida pelas massas de ar carregado de vapor de água provindas do Oceano Atlântico (Assis *et al.*, ., 1994). Segundo Joly (1992), além da alta diversidade, a Floresta Atlântica se destaca pelo alto grau de endemismo. Originalmente a floresta estendia - se por quase todo o litoral, do Rio Grande do Norte ao Rio Grande do Sul (Assis *et al.*, ., 1994).

O estudo da biodiversidade é fundamental para que se possam estabelecer novas estratégias em questões ambientais (Lewinsohn, 2001). A biodiversidade de formigas tem sido estudada com o objetivo de compreender as perturbações ocasionadas pelas constantes simplificações dos ecossistemas naturais, como é o caso da monocultura de eucalipto (Majer, 1996), pois além de responderem ao estresse do meio, as formigas apresentam ampla distribuição e abundância local, alta riqueza de espécies, são facilmente amostradas e relativamente mais fáceis de serem identificadas que outros organismos (Alonso & Agosti, 2000). No Brasil, a mirmecofauna foi utilizada como bioindicadora em estudos de reabilitação de minas de bauxita (Majer, 1996).

OBJETIVOS

Este estudo objetivou estudar a Mirmecofauna presente em um Fragmento de Floresta Atlântica, determinando as formigas em nível de morfoespécie, observando as que possuem potencial bioindicador de qualidade am-

biental, de acordo com a literatura especializada.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Instituto Zoobotânico de Morro Azul IZMA, com área aproximada de 19 ha. em um fragmento de Floresta Atlântica de aproximadamente 120 ha. localizado no Terceiro Distrito do Município de Eng. Paulo de Frontin, no Estado do Rio de Janeiro. Neste local existe uma trilha ecológica (Trilha dos Quatis) com 2200 metros de extensão, onde foi instalado um transecto. Todo o procedimento de coleta seguiu o Protocolo ALL, método padronizado de coletas de formigas (Agosti *et al.*, ., 2000). As amostragens foram realizadas no período de fevereiro de 2006 a novembro de 2007, totalizando nove coletas. No transecto da Trilha dos Quatis foram pré - determinados quatro pontos de coleta, distantes 250m um do outro. Nesses pontos, foram instaladas cinco armadilhas de solo do tipo *pitfall*. As armadilhas ficam distantes 10m uma da outra, permanecendo por 48h no campo, contendo uma solução conservante.

RESULTADOS

Foram capturados 566 indivíduos durante o experimento. Esse número foi distribuído em 7 subfamílias, 23 gêneros e 38 morfoespécies. Os gêneros mais representativos foram *Pheidole* (oito morfoespécies), *Apertostigma* (três), *Strumigenys* (três) e *Azteca* (três), *Pheidole* sempre é o gênero melhor representado em

coletas de formigas de Serrapilheira de áreas florestadas (Bieber *et al.*, ., 2006) enquanto que o gênero *Camponotus* é mais freqüente em ambientes mais abertos, como restinga (Gonçalves & Nunes 1984) e cerrado (Marinho *et al.*, ., 2002). Estes resultados refletem a diversidade geral dos diferentes grupos de formigas (Bolton 2003), mostrando que as amostras foram bastante representativas em relação à diversidade taxonômica dos diferentes grupos de formigas. Dentre as espécies de organismos invasores, *Linepithema humile* é uma das que apresentam maior sucesso de colonização (Wild, 2004). No presente trabalho *L. humile* foi representada por apenas um indivíduo, já que o fragmento estudado é de Floresta Atlântica em recuperação, praticamente sem influência antrópica. A tribo Atinni foi representada por *Acromyrmex*, *Atta sexdens*, *Apterostigma* e *Cyphomyrmex*.

CONCLUSÃO

O método de coleta utilizado se mostrou eficaz para a realização do levantamento da mirmecofauna do referido Fragmento. Desse modo, o Protocolo ALL parece ser adequado para a amostragem de formigas em Fragmentos de Floresta Atlântica, pois os resultados encontrados corroboram a literatura mirmecológica. O gênero mais representativo em relação ao número de morfoespécies foi *Pheidole*, com oito morfoespécies relacionadas, seguido por *Apterostigma* (três), *Strumigenys* (três) e *Azteca* (três). Gêneros encontrados no fragmento estudado, considerados bioindicadores pela literatura: *Ectatomma*, *Pachycondyla* e *Odontomachus* (Agosti *et al.*, ., 2000), *Linepithema humile* - sua ausência ou baixo número de espécimes, pois é uma espécie exótica e invasora, encontrada em grande número em ambientes degradados (Wild, 2004).

REFERÊNCIAS

Agosti, D., J.D. Majer, L.E. Alonso & T.R. Schultz. Ants, standard methods for measuring and monitoring biodiversity. 1. ed., Smithsonian Institution Press, Washington, 280p, 2000.

Alonso, L.E. & D. Agosti. Biodiversity Studies, Monitoring, and Ants: An Overview, p. 1 - 8. In D. Agosti, J. D. Majer, L. E. Alonso & T. R. Schultz (eds.), Ants: standard methods for measuring and monitoring biodiversity. Smithsonian Institution Press, Washington, 280p, 2000.

Bieber, A.G.D., O.P.G. Darrault, C.C. Ramos, K.K.M. Silva & I.R. Leal. Formigas, p.257 - 275. In K. Pôrto, M. Tabarelli & J. Almeida - Cortez (eds.), Composição, riqueza e diversidade de espécies do Centro de Endemismo. Pernambuco. Recife, Editora Universitária da UFPE, 363p, 2006.

Bolton, B. Synopsis and classification of Formicidae. Mem. Am. Entomol. Inst., Gainesville, v. 71, 370p, 2003. Fowler, H.G.L., C. Forti, C.R.F. Brandão, J.H.C. Delabie & H.L. Vasconcelos. Ecologia nutricional de formigas, p. 131 - 209. In A.R. Pazzini, & J.R.P. Parra (eds). Ecologia nutricional de insetos e suas implicações no manejo de pragas. São Paulo, Manole, 359p, 1991. Gonçalves, C.R. & A.M. Nunes. Formigas das praias e restingas do Brasil, p. 373 - 377. In L.D. de Lacerda, D.S.D. Araújo, R. Cerqueira & B. Turq (eds.), Restingas: Origem, estrutura e funções. Rio de Janeiro, Universidade Federal Fluminense, 450p, 1984.

Joly, Aylthon Brandão. Botânica: introdução à taxonomia vegetal. 10. ed. São Paulo: Nacional, 777p, 1992.

Lewinsohn, M.T. Esboço de uma Estratégia Abrangente de Inventários de Biodiversidade. 376 - 384, In: I - Graw & B. Dias (Eds). Conservação da Biodiversidade em Ecossistemas Tropicais. Petrópolis, Ed. Vozes, 430p, 2001.

Majer, J.D. Ant recolonization of rehabilitated bauxite mines at Trombetas, Pará, Brazil. J. Appl. Ecol. 12: 257 - 273, 1996.

Marinho, C.G.S., R. Zanetti, J.H.C Delabie, M.N. Schindwein & L.S. Ramos. Diversidade de formigas (Hymenoptera: Formicidae) da serapilheira em eucaliptais (Myrtaceae) e área de cerrado em Minas Gerais. Neotrop. Entomol. 31: 187 - 195, 2002.

Wild, A.L. 2004. Taxonomy and distribution of the Argentine ant, *Linepithema humile* (Hymenoptera: Formicidae). Annals of the Entomological Society of America, 97:1204 - 1215, 2004.