

METODOLOGIA UTILIZADA PARA AVALIAÇÃO DA FAUNA DE FORMIGAS DE SOLO EM TRANSECTO LOCALIZADO NO FRAGMENTO DA MATA DO AÇUDE EM JATAÍ, ESTADO DE GOIÁS (HYMENOPTERA, FORMICIDAE)

SANTOS, Gilmar Gomes dos¹; **DINIZ**, Jorge Luis Machado²; **PANIAGO**, Gustavo Gomes³

Palavras-chave: Formicidae, Mata do Açude.

1.INTRODUÇÃO

As formigas são insetos sociais de grande importância para os ecossistemas. As espécies podem ser divididas em dois grupos distintos quanto ao hábitat. As terrícolas, que constroem galerias no solo, facilitam o arejamento e o seu enriquecimento devido ao acúmulo de microrganismos e matéria orgânica. As arborícolas, que fazem seus ninhos na vegetação, construindo galerias nos troncos, podem participar dos processos da degradação, sem contar que estas desempenham papel na polinização e proteção da planta contra a herbivoria. Recentemente as formigas vêm sendo consideradas como um dos principais indicadores das condições ambientais (SILVA et al, 2004). Atualmente estima-se que existam 20.000 espécies de formigas em todo mundo, das quais 11.000 espécies foram descritas. A família Formicidae possui atualmente 18 subfamílias no mundo sendo que 10 estão representadas na região Neotropical (HOLLOBLER & WILSON, 1990; BOLTON, 2003). A Mata do Açude é uma mata ciliar de forma alongada com aproximadamente 36,5 ha e localizada a 3 km do centro da cidade de Jataí. Esta mata é uma reserva municipal e em suas proximidades foi implantado o Centro de Pesquisa e Educação Ambiental. No entorno da Mata do Açude vem sendo devastado devido à expansão agropecuária e a construção dos bairros Cohacol, Colméira Park II e Jardim Paraíso. A Mata do Açude tem como vegetação predominante a de mata ciliar e mata estacionária com faixas de transição em direção ao cerrado e com discreta serapilheira. Esse ecossistema tem grande importância na preservação de espécies de ambiente úmido e poderá ser indicado como uma unidade de conservação com fitofisionomia primária. A fauna de formigas na região de Jataí é pouco conhecida. Na literatura há relatos de coletas isoladas realizadas por pesquisadores que coletaram na região por volta de 1960 sem uma metodologia especializada.

2.METODOLOGIA

As coletas das formigas foram realizadas no município de Jataí, GO, na Mata do Açude localizada entre as coordenadas 17°51'36"S, 51°43'35"W e 772 m de altitude. As coletas ocorreram no período diurno com o auxílio de Mini-Winkler técnica utilizada em Agost (2000) que permite coletar esses insetos existentes dentro do folhígio ou serapilheira. A metodologia empregada neste estudo tem como princípio o protocolo "ALL" de Agost e Alonso (2001) utilizada para a coleta de formigas em serapilheira.

2.1. Transecto e coleta do folhígio ou serapilheira

Para a coleta de folhígio o transecto foi realizado aproximadamente a 100m da

borda da mata. Em cada parcela, previamente marcada, foi coletado 1m² de folhiço

2.2 Descrição do Extrator de Mini-Winkler

O extrator de Winkler é composto por um peneirador de lixo; um saco de Winkler, que é um quadrado de um pano resistente (como por exemplo, brim); saco de filó, copo plástico e saco de nylon. O peneirador consiste em uma região denominada de separador, em forma de saco aberto com um anel de metal preso a um cabo no nível superior, uma tela de malha e um manuseador localizado aproximadamente no terço superior do comprimento do saco, e uma parte inferior terminal que deve ser amarrada quando o folhiço está sendo peneirado, funcionando como “reservatório” do peneirador. O reservatório é amarrado para impedir que o saco se abra durante o processo de peneiramento. O folhiço é colocado no separador. Em seguida os cabos são segurados e agita-se o separador para revolver o folhiço. O material peneirado é armazenado no reservatório. O material mais grosso (constituído por pequenos galhos, folhas e outros detritos) foram retirados e vistoriados de forma minuciosa em bandeja de plástico. Após o peneiramento de cada parcela o material peneirado foi posto em saco de nylon e este foi devidamente etiquetado. O material peneirado, encontrado no saco de nylon, coletado em cada parcela, foi despejado no saco de filó e em seguida colocado suspenso dentro do Mini-Winkler. O processo de transferência do peneirado para o saco de filó é geralmente realizado dentro de uma bandeja de plástico para evitar a perda do peneirado. Em seguida a abertura superior do mini-winkler é amarrada. Os Mini-Winklers permaneceram em repouso durante 5 dias para permitir a secagem do peneirado existente no saco de filó e durante este período foram monitorados constantemente. Cada Mini-Winkler foi etiquetado de acordo com a amostra da parcela coletada. Durante esta operação cada Mini-Winkler recebia um copo contendo álcool a 70% amarrado em sua porção inferior para recebimento das formigas que caíam durante a secagem do material. O material coletado foi passado por várias triagens até o ponto de montagem. Depois de montadas as formigas foram rotuladas e identificadas a nível de gênero e posteriormente em morfoespécies para a atribuição dos nomes, comparando com a coleção de formigas do Centro de Ciências Agrárias e Biológicas do Campus Jataí e com a literatura pertinente.

3.RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apesar de existirem diferentes métodos de amostragem para levantamento faunístico de formigas, como por exemplo armadilhas do tipo “pitfall”, “Malaise”, peneiramento da serapilheira e a extração em aparelho de Winkler e mesmo iscamento, parece que cada segmento da fauna de formigas é amostrado diferentemente pelos diversos métodos de coletas sem existir uma padronização de técnicas e métodos. É notável que a eficiência de cada um deles está relacionado com o habitat do segmento da fauna amostrado (SILVA et al, 2004).

A maioria das espécies arborícolas são preferencialmente amostrada com o auxílio de iscamento e as espécies terrícolas coletadas com armadilhas de solo, peneiramento de folhiço ou pelos extratores de Winkler. Apesar das duas metodologias de coletas serem distintas e as espécies de locais diferentes (árvores e solo) é necessário aplicar as duas metodologias para se obter uma amostragem

representativa da fauna arborícola e de solo. Na região Neotropical é possível coletar as subfamílias Agroecomyrmecinae, Amblyoponinae, Cerapachyinae, Dolichoderinae, Ecitoninae, Ectatomminae, Formicinae, Heteroponerinae, Leptanilloidinae, Myrmicinae, Ponerinae, Paraponerinae, Proceratinae, Pseudomyrmecinae. Na avaliação da fauna de formigas da Mata do Açude com Mini-Winkler foram coletadas as subfamílias Amblyoponinae, Cerapachyinae, Dolichoderinae, Ectatomminae, Formicinae, Myrmicinae, Ponerinae, Proceratinae e Pseudomyrmecinae. As subfamílias Agroecomyrmecinae, Cerapachyinae, Heteroponerinae, Leptanilloidinae e Proceratinae são mais raras enquanto que Formicinae e Myrmicinae são abundantes em um levantamento.

4. CONCLUSÃO

O emprego de iscamento e extrator de Winkler (ou Mini-Winkler) são técnicas bem sucedidas na avaliação de um levantamento faunístico. O emprego de "pitfall" e outras técnicas vêm contribuir para o esforço amostral nas áreas de trabalho. As principais subfamílias coletadas são Dolichoderinae, Ecitoninae, Ectatomminae, Formicinae, Myrmicinae, Ponerinae e Pseudomyrmecinae. Na Mata do Açude foi encontrado, até o presente, 64% das subfamílias existente na Região Neotropical. As subfamílias Amblyoponinae, Cerapachyinae e Proceratinae foram coletadas apesar de raras. Agroecomyrmecinae e Leptanilloidinae são muito raras e dificilmente coletadas. As formigas pertencentes a Paraponerinae e Heteroponerinae não foram coletadas com a metodologia empregada.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGOSTI, D.; ALONSO, L. E. 2001. The ALL Protocol: a standard protocol for collection of ground-dwelling ants. **Ane T Newsletter**, **3**: 8-11.

BESTELMEYER, B.T., AGOSTI, D., ALONSO, L.E., BRANDÃO, C.R.F., BROWN JR. W.L., DELABIE, J.H.C. & SILVESTRE, R. **Field techniques for the study of ground-dwelling ants: An Overview, Description and Evaluation**. pp. 122-144, in: Agosti, D., Majer, J., Alonso, E. and Schultz, T., (eds.). **Ants: Standard Methods for Measuring and Monitoring Biodiversity**. Biological Diversity Handbook Series. Washington D.C., Smithsonian Institution Press. 2000, 280p.

BOLTON, B., **Synopsis and classification of Formicidae**. Gainesville, FL, American Entomological Institute, Gainesville, FL, 370 p, 2003.

SILVA, R.R.; BRANDÃO, C. R. F. & SILVESTRE, R. Similarity between Cerrado localities in Central and Southeastern Brazil base on the dry season bait visitors and fauna. **Studies on Neotropical fauna and Environment**, **39** (3): 191-199, 2004.

FONTE DE FINANCIAMENTO – Superintendência Municipal de Ciência e Tecnologia

¹Bolsista da SMCT, Jataí. gil-go@g8net.com.br

³Acadêmico de Ciências Biológicas. Campus Jataí/UFG. gpaniago2002@yahoo.com.br

²Orientador. Campus Jataí/UFG. jlmdiniz@jatai.ufg.br