



DIVERSIDADE DE VESPAS SOCIAIS (HYMENOPTERA, VESPIDAE) EM UMA ÁREA DE EUCALIPTO EM SÃO JOÃO DEL - REI/MG

Janete Oliveira da Silva

Fábio Prezoto

Programa de Pós - Graduação em Ecologia PGECOL Universidade Federal de Juiz de Fora UFJF Instituto de Ciências Biológicas ICB - Campus Universitário, Juiz de Fora (MG), 36036 - 900. janete@mgconecta.com.br; fabio.prezoto@uff.edu.br

INTRODUÇÃO

As vespas sociais são capazes de forragear um grande número de presas para suas colônias e, desta forma, fornecer alimento protéico para as larvas. Por essa característica predadora, as vespas sociais atuam como inimigos naturais, promovendo o controle de populações de herbívoros (PREZOTO *et al.*, ., 2006). Logo, estudos sobre a atividade forrageadora e os impactos ecológicos ocasionados pela captura de presas têm demonstrado o grande potencial das vespas sociais como agentes de controle biológico de pragas em culturas (PREZOTO & MACHADO, 1999b). Um dos passos para o sucesso do controle biológico é a identificação dos inimigos naturais, fazendo - se necessários estudos taxonômicos sobre os mesmos (GALLO *et al.*, ., 2002). Com o propósito de realizar um levantamento faunístico de vespas sociais em uma plantação de eucalipto associada ao sub - bosque, o trabalho desenvolvido procurou investigar questões relacionadas à monocultura, ao período de estudo e a diversidade do grupo. Às vezes, a longa duração de trabalhos sobre diversidade pode se tornar um obstáculo para o produtor que deseja utilizar o método de controle biológico em sua cultura, pois ele necessita de respostas eficientes e rápidas. Conhecendo as espécies presentes na cultura, ele pode verificar se existem possíveis agentes de controle biológico atuando nos insetos - praga ali encontrados e, assim, adotar técnicas para a conservação dessa população de inimigos.

OBJETIVOS

Esse estudo teve por objetivo realizar um levantamento rápido das espécies de vespas sociais em plantio de eucalipto associado a um sub - bosque de mata nativa, a fim de obter respostas satisfatórias sobre a diversidade do grupo quando comparado a trabalhos de longo prazo.

MATERIAL E MÉTODOS

As coletas das vespas sociais foram realizadas mensalmente no período entre novembro de 2009 a abril 2010, em uma área de plantação de Eucalipto associada a sub - bosque em São João del - Rei/MG. Foram utilizados como métodos de amostragem: armadilhas atrativas e busca ativa. A busca ativa foi realizada duas vezes por mês no período mais quente do dia. As vespas capturadas com rede entomológica foram mortas em câmara mortífera com éter. Para as armadilhas, foram utilizados dois tipos de iscas atrativas: suco de maracujá e caldo de sardinha. Para acondicionar o conteúdo de 250ml de cada substância atrativa fez - se uso de 72 garrafas “pet” de dois litros com uma abertura lateral de 8x2 cm (SOUZA & PREZOTO, 2006). Doze garrafas foram utilizadas para armazenar as iscas por coleta: seis para cada tipo de isca. Utilizou - se um grupo controle constituído por seis garrafas contendo 250ml de água, por coleta. As armadilhas atrativas foram colocadas em um único transecto de 170m, este com 18 armadilhas distantes 10m uma da outra, presas a árvores com barbante a 2,0m do solo. A cada mês de coleta as

armadilhas atrativas foram instaladas no campo. Para evitar a deterioração das mesmas, as armadilhas foram recolhidas cinco dias após a sua instalação. Após a retirada das garrafas, estas foram descartadas e o material capturado foi triado. Os espécimes capturados por ambos os métodos foram etiquetados e colocados em *ependorff* (5mL) contendo álcool 70^o GL e conduzidos ao Laboratório de Ecologia Comportamental da Universidade Federal de Juiz de Fora para identificação. Para estimar a diversidade de espécies de vespas sociais foi utilizado o índice de Shannon - Wiener (H') com base logarítmica (Software Past, v. 1.81). A curva do coletor para verificar a suficiência amostral foi obtida por meio do programa Microsoft Office Excel 2007. O índice de constância proposto por BODENHEIMER (1955) *apud* SILVEIRA NETO *et al.*, (1976) foi utilizado para classificar as espécies em constante (presente em mais de 50% das coletas); acessória (presente em 25% a 50% das coletas) e acidental (presente em menos de 25% das coletas).

RESULTADOS

Treze espécies de sete gêneros de vespas sociais foram registradas na área de plantação de Eucalipto: *Agelaia multipicta* (50%), *Agelaia vicina* (2,13%), *Mischocyttarus drewseni* (7,45%), *Parachartergus fraternus* (3,19%), *Polistes versicolor* (11,7%), *Polistes sp1* (2,13%), *Polistes sp2* (3,19%), *Polybia sp1* (7,45%), *Polybia sp2* (2,13%), *Polybia sp3* (1,05%), *Polybia sericia* (2,13%), *Protopolybia sp* (5,32%), *Synnoeca cyanea* (2,13%). Sete espécies foram capturadas somente por busca ativa, três pela atração das armadilhas e três por ambos os métodos. O método de busca ativa capturou aproximadamente metade dos indivíduos coletados em todo período de estudo e obteve maior diversidade de espécies ($H' = 2,12$) quando comparado ao método de armadilhas contendo maracujá ($H' = 1,47$) e sardinha ($H' = 0,21$). Logo, o método de busca ativa mostrou - se mais eficiente para a captura de vespas sociais do que o de armadilhas atrativas. A maior parte das espécies (54%) foram classificadas como acessórias, seguidas por espécies constantes (31%) e acidentais (15%). Em plantios de eucalipto, a ocorrência de espécies acessórias e acidentais é freqüente devido à baixa complexidade desses ambientes, pois não há uma estabilidade na disponibilidade de recursos alimentares, sendo os mesmos, pouco oferecidos e dificultando a permanência de himenópteros (AUAD *et al.*, 2010). Entretanto, na plantação de eucalipto estudada foram observadas quatro espécies classificadas como constan-

tes, o que pode ser explicado pela presença de um sub - bosque de mata nativa na área, possibilitando o aumento da oferta de recursos como pólen e néctar. Por meio da análise da curva do coletor, pôde - se observar que o número cumulativo de espécies, nas próximas coletas, iria permanecer próximo ao valor encontrado. Portanto, não haveria acréscimo de espécies novas.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos indicam que o número de coletas foi suficiente para o estudo proposto e uma nova discussão pode ser proposta em relação ao período de coletas realizada em plantios de eucalipto. Em seis meses de levantamento foi possível obter informações sobre as espécies de vespas sociais existentes na Eucaliptocultura e fornecer resultados satisfatórios sobre a diversidade do grupo que podem contribuir para a elaboração de métodos aplicáveis no controle de insetos - praga, caso esses venham afetar a monocultura.

Agradecimentos: CAPES, FAPEMIG

REFERÊNCIAS

- AUAD, A.M.; CARVALHO, C.A.; CLEMENTE, M.; PREZOTO, F. (2010). Diversity of Social Wasps in a Silvicultural System (Hymenoptera). *Sociobiology* 55 : 627 - 636.
- GALLO, D.; NAKANO, O.; NETO, S.S.; CARVALHO, R.P.L.; BAPTISTA, G.C.; FILHO, E.B.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIM, J..D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. (2002). *Entomologia Agrícola* v.10. Piracicaba: FEALQ, 920p.
- PREZOTO, F.; MACHADO, V.L.L. (1999). Ação de *Polistes (Aphanilopterus) simillimus* Zikán (Hymenoptera: Vespidae) no controle de *Spodoptera frugiperda* (Smith, 1797) (Lepidoptera: Noctuidae). *Revista Brasileira de Zoologia* 16 (3) : 841 - 850.
- PREZOTO, F.; SANTOS - PREZOTO, H.H.; MACHADO, V.L.L.; ZANUNCIO, J.C. (2006). Prey Captured and Used in *Polistes versicolor* (Olivier) (Hymenoptera: Vespidae) Nourishment. *Neotropical Entomology*, v.35, n.5, p.707 - 709.
- SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O.; BARDIN, D.; VILLANOVA, N. A. (1976). Manual de Ecologia dos Insetos. São Paulo: Agronômica Ceres, 419p.
- SOUZA, M.M.; PREZOTO, F. (2006). Diversity of Social Wasps (Hymenoptera: Vespidae) in Semideciduous Forest and Cerrado (Savanna) Regions in Brazil. *Sociobiology* 47 (1) : 135 - 147.