



DIVERSIDADE DE HIMENÓPTEROS PARASITÓIDES EM PLANTIOS DE EUCALIPTO NO PLANALTO DA CONQUISTA

Danusia Silva Luz¹, Larissa Santos Rocha², Aline Pereira das Virgens²
Aishá Ingrid de Sousa Brito³, Priscila Silva Miranda³

¹Discente do Curso de Engenharia Florestal/ UESB/ Vitória da Conquista, BA. danflorestal@hotmail.com.

²Engenheira Florestal/UESB/Vitória da Conquista, BA. lariflorestal@hotmail.com, apereira.aline@hotmail.com.

³Discente do Curso de Agronomia/UESB/Vitória da Conquista, BA. aisha.ingrid@hotmail.com, miranda.priscila48@gmail.com.

Resumo

O objetivo desta pesquisa foi fazer um levantamento de himenópteros parasitoides em plantios de *Eucalyptus camaldulensis*, no município de Planalto, BA. Para a amostragem da entomofauna, foram instaladas armadilhas do tipo Moericke e *Pitfall* e realizada coleta manual, mensalmente na área selecionada. Os insetos capturados foram acondicionados em frascos plásticos e levados ao Laboratório de Biodiversidade do Semiárido (LABISA), para triagem e identificação em nível de família. Foram coletados 41 insetos, distribuídos entre as superfamílias: Chalcidoidea, Chrysidoidea, Cynipoidea, Ichneumonoidea e Platygastroidea. A família Ichneumonidae foi a que apresentou maior representatividade (41,46%), entre os parasitoides capturados, sendo seguida pelas famílias Braconidae (26,83%) e Pteromalidae (9,76%). Entre os parasitoides coletados, a família Ichneumonidae poderá ter importância no desenvolvimento de estratégias para o controle biológico de pragas do Eucalipto na região estudada.

Palavras-chave: Inimigos naturais; controle biológico; eucalipto.

DIVERSITY OF HYMENOPTERA PARASITOIDES IN EUCALYPTUS PLANTATIONS, IN THE PLANALTO DA CONQUISTA

Abstract

The aim of this study was to make a survey of Hymenoptera parasitoids in plantations of *Eucalyptus camaldulensis*, in the municipality of Planalto, BA. For the sampling of the entomofauna, were installed traps Moericke and *Pitfall* and performed manual collection, monthly in the selected area. The insects captured were packed in plastic bottles and taken to the Laboratory of biodiversity of the Semi-Arid (LABISA), for screening and identification at the family level. We collected 41 insects, distributed among the superfamilies: Chalcidoidea, Chrysidoidea, Cynipoidea, Ichneumonoidea and Platygastroidea. The family



Ichneumonidaeshowed the highest representation (41.46%), between the parasitoids captured, being followed by families Braconidae (26.83%) and Pteromalidae (9.76%). Among the parasitoids collected, the family Ichneumonidae may have importance in the development of strategies for the biological control of pests of Eucalyptus plantations in the region studied.

Key words: Natural enemies; biological control; eucalyptus.

Introdução

A silvicultura no Brasil trata-se de uma importante atividade econômica, onde, cerca de 7,74 milhões de hectares são de plantios florestais, o que corresponde a 0,9% do território nacional, sendo que os plantios de eucalipto ocupam 71,9% da área total, seguido por plantios de pinus com 20,5% (IBÁ, 2015). Por se apresentar como monocultivo e um projeto de longo prazo, esses plantios fornecem condições favoráveis ao ataque de pragas e doenças. À medida que os reflorestamentos com eucalipto foram se expandindo, muitos insetos fitófagos, que se alimentam de dezenas de espécies de mirtáceas nativas, passaram a utilizar essa nova espécie como fonte alimentar (Carrano-Moreira, 2014). Muitos desses insetos pertencem à ordem Hymenóptera. Esta ordem é uma das mais representativas entre os insetos, possuindo com cerca de 100 mil espécies conhecidas, entre elas as formigas possuem 15 mil espécies, as abelhas com 20 mil espécies e vespas com cerca de 68 mil espécies (Gillott, 1995).

Segundo Pereira et al. (2011), os himenópteros parasitoides apresentam importante atuação para o equilíbrio e estabilidade ecológica do eucalipto, o que torna seu uso uma forma ambientalmente correta de reduzir a população de insetos-praga.

O estudo dos himenópteros parasitoides associados ao cultivo de eucalipto para conhecimento da atuação das espécies de vespas no controle biológico das pragas significa uma economia para o agricultor, uma vez que acabam predando com sucesso as pragas mais abundantes da cultura e diminuindo o gasto com inseticidas, que, muitas vezes, não controlam com eficiência a espécie danosa, além de contribuir para a preservação do meio ambiente pela produção de produtos sem agrotóxicos.

Na Bahia, há uma grande carência sobre os estudos dos insetos benéficos em plantios de eucalipto, principalmente na região do Planalto da Conquista. Dada a importância dos insetos benéficos dentro de um sistema florestal, seja pela regulação da população de pragas, como indicadores da presença dessa população ou como alternativa para a redução do uso de agroquímicos, o objetivo desta pesquisa foi fazer um levantamento de himenópteros parasitoides em plantios de *Eucalyptus camaldulensis*, na região do Planalto da Conquista.

Material e Métodos

O estudo foi desenvolvido no ano de 2015, com dados obtidos em um povoamento de eucalipto localizado na fazenda Santana I, tendo as coordenadas geográficas 14°01'01.01''N e 40°33'03.48''S. A



Vitória da Conquista, 10 a 12 de Maio de 2017



fazenda está situada no município de Planalto, na microrregião do Planalto da Conquista (região Sudoeste do estado da Bahia), com 943 metros de altitude.

O reflorestamento com espécies de *Eucalyptuscamaldulensis*, possuía espaçamento de 4,0 x 3,0 metros, em uma área de 23 hectares. No início da amostragem, o plantio apresentava oito meses de idade.

Para a coleta da entomofauna, foram instaladas armadilhas dos tipos Moericke e *Pitfall* mensalmente na área selecionada, permanecendo no campo durante o período de 48 horas. Também foi feita a coleta manual dos insetos em 50 plantas.

Os insetos coletados nas armadilhas e na coleta manual foram acondicionados em frascos plásticos e levados ao Laboratório de Biodiversidade do Semiárido (LABISA), localizado na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, na oportunidade, foram realizadas a triagem e identificação dos insetos.

Foi analisada a frequência relativa (FR) dos insetos, para observação da participação de cada táxon no total de indivíduos coletados. Seu valor é obtido através da razão entre o numero de indivíduos de um dado táxon e a soma da frequência absoluta de todos os indivíduos, de acordo com a fórmula:

$$F = \frac{ni}{N} * 100$$

Onde: F = é porcentagem de frequência dos indivíduos coletados; n = número de indivíduos de cada família; N = número total de indivíduos amostrados.

Resultados e Discussão

No levantamento, foram capturados 41 insetos, distribuídos em cinco superfamílias: Chalcidoidea, Chrysoidea, Cynipoidea, Ichneumonoidea e Platygastroidea (tabela 1).

Tabela 1. Distribuição dos índices de abundância (n), frequência relativa (FR), entre as famílias dos parasitóides coletados em plantios de *Eucalyptuscamaldulensis* no município de Planalto, BA.

TÁXON	n	FR (%)
Chalcidoidea		
Pteromalidae	4	9,76
Eulophidae	1	2,44
Leucospidae	1	2,44
Chrysoidea		
Chrysididae	1	2,44
Cynipoidea		
Figitidae	2	4,88
Ichneumonoidea		
Ichneumonidae	17	41,46
Braconidae	11	26,83
Platygastroidea		
Platygastridae	1	2,44
Scelionidae	3	7,32



A superfamília Ichneumonoidea foi a mais representativa, tendo 68,29% dos insetos capturados. A superfamília Chalcidoidea foi a segunda com maior número de exemplares (14,63%). Dall'Oglio et al. (2003), ao avaliar a incidência de himenópteros parasitoides coletados em povoamento de *Eucalyptus grandis* intercalado com mata nativa, no estado de Minas Gerais, também encontrou estas duas superfamílias como as mais abundantes, tendo Ichneumonoidea 49% e Chalcidoidea com 24% dos indivíduos capturados. O número expressivo de insetos capturados, pertencentes à superfamília Ichneumonoidea, pode ser explicado pelo fato desta superfamília ser caracterizada como a mais abundante entre os parasitoides (Fernández & Sharkey, 2006). Dos indivíduos coletados por Dall'Oglio et al. (2003), 27,49% pertenciam a família Ichneumonidae e 21,53% a família Braconidae.

Segundo Costa Junior et al. (2014), Chalcidoidea é a segunda maior superfamília dos himenópteros com mais de 22.000 espécies descritas e apresenta ampla diversidade de hábitos. Dentre seus representantes, estima-se que mais de 800 diferentes espécies já foram associadas a programas de biocontrole. Há espécies potenciais dessa superfamília para o controle biológico de insetos-praga, que se alimentam de ovos, pupas e lagartas de Lepidopteros. Na pesquisa em questão, a família Pteromalidae teve maior representatividade.

A superfamília Platygastroidea possui cerca de 4 mil espécies distribuídas entre duas famílias: Scelionidae e Platygastriidae. Juntas contêm por volta de 4.5000 espécies descritas (Soares 2014). Geralmente são parasitas de ovos de aranhas ou de outros insetos pertencentes às ordens Diptera, Hemiptera e Lepidoptera, entre outras.

Dall'Oglio et al. (2003), coletaram 387 indivíduos pertencentes à superfamília Platygastroidea, tendo a família Scelionidae frequência relativa de 17,82% e Platygastriidae apenas 0,62%. Espécies da família Scelionidae foram encontradas por Zanuncio et al. (2000), parasitando ovos de *Podisus sculptus* (Heteroptera: Pentatomidae) em uma plantação de eucalipto na região amazônica brasileira.

As superfamílias com menores números de indivíduos foram Cynipoidea e Chrysidoidea que juntas somaram três indivíduos. Não há relatos de insetos pertencentes a estas superfamílias em plantações de eucalipto.

A família Figitidae, pertencente à superfamília Cynipoidea, teve frequência de 2,50% dos indivíduos amostrados. A sua baixa incidência corrobora o indicado para esta família segundo Azevedo & Santos (2000) e Dall'Oglio et al. (2000).

Conclusão

Entre os parasitoides coletados, a família Ichneumonidae poderá ter importância no desenvolvimento de estratégias para o controle biológico de pragas do Eucalipto na região estudada.

Referências



AZEVEDO, C.O.; SANTOS, H.S. Perfil da fauna de himenópteros parasitóides (Hymenoptera) em uma área de Mata Atlântica da Reserva Biológica de Duas Bocas, Cariacica, ES, Brasil. **Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão**, v. 11, n.12, p. 117-126, 2000.

CARRANO-MOREIRA, A.F. **Manejo Integrado de Pragas Florestais: Fundamentos ecológicos, conceitos e táticas de controle**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Technical Books; 2014.

COSTA JUNIOR, D.P.; OLIVEIRA, M.Y.; NUNES, J.F.; ZAMPIERON, S.L.M.; PEIXOTO, M.L. Avaliação da diversidade de insetos da Ordem Hymenoptera do Parque Nacional da Serra da Canastra (MG), coletados com armadilhas Malaise. **Ciência et Praxis**, v. 7, n.13, p. 21-26, 2014.

DALL'OGGIO, O.T.; ZANUNCIO, J.C.; AZEVEDO, C.O.; MEDEIROS, A.G.B. Survey of the Hymenoptera parasitoids in *Eucalyptus grandis* and in a native vegetation area in Ipaba, State of Minas Gerais, Brazil. **An. Soc. Entomol. Bras.**, v. 29, n.3, p. 583-588, 2000.

DALL'OGGIO, O.T.; ZANUNCIO, J.C.; FREITAS, F.A.; PINTO, R. Himenópteros parasitóides coletados em povoamento de *Eucalyptus grandis* mata nativa em Ipaba, estado de Minas Gerais. **Ciência Florestal**, v. 13, n. 1, p. 123-129, 2003.

FERNÁNDEZ, F.; SHARKEY, M.J. Introducción a los Hymenoptera de la Región Neotropical. Bogotá: **Sociedad Colombiana de Entomología** y Universidad Nacional de Colombia, 2006.

GILLOTT, C. 1995. (ed.) *Entomology*. New York, Plenum Press, 798p.

INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES -IBÁ: Relatório IBÁ 2015. Brasília, 2015. 100 p.

PEREIRA, F.F.; ZANUNCIO, J.C.; OLIVEIRA, H.N.; GRANCE, E.L.V.; PASTORI, P.L.; GAVA-OLIVEIRA, M.D. Thermal requirements and estimated number of generations of *Palmistichus elaeisis* (Hymenoptera: Eulophidae) in different *Eucalyptus* plantations regions. **Brazilian Journal of Biology** [online]; v.71, n.2, p. 431-436, 2011.

SOARES, S. **Riqueza e Abundância de Superfamília de Hymenoptera Parasitoides e Predadores em Diferentes Fisionomias no Pantanal, Corumbá, MS** [Dissertação]. Campo Grande: Universidade Católica de Dom Bosco; 2014.

ZANUNCIO, J.C.; OLIVEIRA, H.N.; TORRES, J.B.; PRATISSOLI, D. Egg Parasitoids of *Podisus sculptus* Distant (Heteroptera: Pentatomidae) in a *Eucalyptus* plantation in the Brazilian Amazonian Region. **Revista de Biologia Tropical**, v. 48, n.4, p. 989-992, 2000.

