



ESTUDO DA PREFERÊNCIA ALIMENTAR DE *Echetlus evoneobertii* sp.n. Zompro (PHASMATODEA: PHASMATIDAE: PLATYCRANINAE) EM ESPÉCIES DE MYRTACEAE

GHIOTTO, Thaís Carneiro¹; WINCLKER, Daniela Cristina Firmino²;

MELO, Augusto Gabriel Claro de³

RESUMO – (ESTUDO DA PREFERÊNCIA ALIMENTAR DE *Echetlus evoneobertii* sp.n. Zompro (PHASMATODEA: PHASMATIDAE: PLATYCRANINAE) EM ESPÉCIES DE MYRTACEAE) A ordem Phasmatodea abrange aproximadamente 2.500 espécies e se destacam por apresentarem grande capacidade de se camuflarem entre as folhas de seus hospedeiros. Apesar da ordem ser composta por insetos fitófagos, poucos estudos são realizados, uma vez que não se multiplicam com rapidez e não são encontrados com facilidade em áreas cultivadas. Com tudo algumas espécies são consideradas pragas de importância florestal, como a espécie *Eclethus evoneobertii*. Devido a pouca informação sobre essa espécie de bicho-pau e para um maior conhecimento, objetivou-se com o presente trabalho estudar a preferência alimentar de *Eclethus evoneobertii* em diferentes espécies de Myrtaceae. Os insetos foram alimentados com as seguintes espécies: eucalipto, (*Eucaliptus grandis* x *Eucaliptus urophylla*, híbrido H13), goiabeira (*Psidium guajava*), jabuticabeira (*Myrciaria cauliflora*) e pitangueira (*Eugenia uniflora*), totalizando 6 insetos por arena. Por meio dos dados obtidos observou-se que a espécie mais consumida foi *Eugenia uniflora* e o H13 não apresentou nenhum interesse alimentar por essa espécie de inseto.

Palavras-chave: Bicho-pau, goiabeira, eucalipto.

ABSTRACT – (STUDY OF FOOD PREFERENCE *Echetlus evoneobertii* sp.n. Zompro (Phasmatodea: Phasmatidae: PLATYCRANINAE) SPECIES IN MYRTACEAE) The order Phasmatodea covers approximately 2,500 species and stand by great ability to camouflage themselves among the leaves of their hosts. While the order is composed of phytophagous insects, few studies have been done, since they do not multiply rapidly and are not easily found in cultivated areas. With everything few species are considered pests of forest importance, as the species *Eclethus evoneobertii*. Due to limited information on this species of stick insect and a greater knowledge aimed to work with the present study the feeding preferences of *Eclethus evoneobertii* Myrtaceae in different species. The insects were fed the following species: eucalyptus (*Eucaliptus grandis* x *Eucaliptus urophylla* hybrid H13), guava (*Psidium guajava*), jabuticabeira (*Myrciaria cauliflora*) and Surinam cherry (*Eugenia uniflora*), totaling 6 insects per arena. Through the data obtained showed that the species was more consumed *Eugenia uniflora* and H13 did not show any interest in food by this species of insect.

Keywords: Stick insect, guava, eucalyptus.

¹ Engenheira Florestal formada pela FAEF – Garça/SP;

² Bióloga, Doutora em Proteção de Plantas pela UNESP – Botucatu/SP;

³ Coordenador e docente do curso de Engenharia Florestal da FAEF – Garça/SP (florestal@faef.br).

1. INTRODUÇÃO

A ordem Phasmatodea é representada por insetos herbívoros e lentos, existindo aproximadamente 3.000 espécies, onde 800 se encontram somente na região neotropical, são vulgarmente conhecidos como bicho-pau, sendo dificilmente observados no campo, devido sua aparência ser semelhante a galhos verdes ou secos, que se camuflam em meio as folhas (LIMA, 1938; BUZZI, 2002; FARIA *et al.*, 2004).

Os insetos dessa ordem se alimentam de folhas de vegetais, mas raramente se tornam pragas, pois não se multiplicam em grande quantidade e suas aparições em áreas cultivadas são pouco frequentes, encontrando-se em maior quantidade em matas nativas (LIMA, 1938).

No entanto, são observados surtos periódicos de algumas espécies, em florestas naturais e plantadas, como por exemplo, *Echetlus evoneobertii* que foi encontrado em situação de surto no Brasil em plantação de *Eucalyptus* sp. sendo registrado como nova espécie de bicho-pau (BERTI FILHO *apud* BERNARDI, 2001).

Bernardi (2001), estudando a biologia de *Eclethus evoneobertii* em

diferentes espécies da família Myrtaceae em condição de laboratório, concluiu que seu melhor desenvolvimento foi sob folhas de goiabeira (*Psidium guajava*). Entretanto, os trabalhos sobre a biologia e preferência alimentar desse grupo de insetos é bastante escasso e trabalhos relacionados ao consumo e a utilização de alimento pelos insetos são de grande importância já que os alimentos são de extrema necessidade para o seu crescimento, desenvolvimento e reprodução (PARRA, 1991).

Portanto, objetivou-se com o presente trabalho avaliar a preferência alimentar de *Eclethus evoneobertii* sp.n. Zompro, sob folhas de diferentes espécies de Myrtaceae.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado no Laboratório de Entomologia da Faculdade de Agronomia e Engenharia Florestal de Garça – FAEF, no mês de novembro de 2012.

Os insetos utilizados no estudo foram provenientes da criação mantida no laboratório da FAEF. A criação dos insetos jovens e adultos é realizada em aquário de vidro (Aquário 1), com medidas de 50 cm

comprimento, 25 cm largura e 40 cm altura, mantido em temperatura ambiente, sendo os insetos alimentados com folhas de goiabeira. Os ovos obtidos são separados e colocados em recipientes plásticos até o momento da eclosão das formas jovens que são transferidas para o aquário de vidro (Figura 1).



Figura 1. Aquário 1 contendo os indivíduos jovens e adultos de *Eclethus evoneobertii* alimentados com folhas de goiabeira (*Psidium guajava*).

Para o experimento foram selecionados indivíduos de 2º ao 4º instar, que foram separados e colocados em outro aquário (Aquário 2) de vidro menor (30 cm comprimento, 15 cm largura, 20 cm altura) sem alimento por um período de 24 horas (Figura 2).



Figura 2. Aquário 2 onde foram acondicionados os insetos selecionados para o experimento.

Após 24 horas os insetos foram transferidos para recipientes plásticos (40 cm comprimento, 30 cm largura e 25 cm altura), que foram utilizados como arenas para o teste de preferência alimentar com chance de escolha.

Foram selecionados vinte e quatro insetos, sendo acondicionados seis indivíduos por arena, totalizando quatro arenas contendo quatro espécies vegetais: goiabeira (*Psidium guajava*), eucalipto (*Eucalyptus grandis* x *Eucalyptus urophylla*, híbrido H13), jabuticabeira (*Myrciaria cauliflora*) e pitangueira (*Eugenia uniflora*), seguindo sempre a mesma disposição, ficando cada espécie vegetal em uma ponta da arena (Figura 3).



Figura 3. Recipiente plástico utilizado para o teste de preferência alimentar de *Eclethus evoneobertii* com chance de escolha.

Para a realização do teste de preferência alimentar foram utilizadas folhas dos hospedeiros vegetais escolhidos,

trocadas a cada dois para análise da área consumida.

Para determinação da área foliar das folhas vegetais, foi realizada relação com papel sulfite de área conhecida (100 cm² e peso de 0,78 g).

A análise da área consumida foi realizada por meio do desenho das folhas em papel sulfite antes de oferecida e também após o consumo. Neste momento também realizou-se a pesagem das folhas vegetais.

Os desenhos foram recortados e pesados (Figura 4 e 5), comparando-se o peso da folha vegetal com o peso dos recortes de papel, tendo como referencial um molde de um quadrado em sulfite de área conhecida (100 cm²).



Figura 4. Recortes de papel sulfite das folhas não consumidas para serem pesadas.

Desta forma, foi obtida a área foliar das folhas vegetais iniciais, consumidas e finais, em centímetro quadrado.



Figura 5. Recortes de papel sulfite das folhas consumidas preparadas para pesagem.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pitangueira (*Eugenia uniflora*) foi a espécie vegetal que apresentou maior área consumida entre os hospedeiros testados, seguida da jabuticabeira (*Myrciaria cauliflora*) apresentando consumo inferior. O eucalipto H13 não apresentou nenhum interesse alimentar pelos insetos (Tabela 1).

Os dados observados no presente experimento indicam que os insetos de *Echetlus evoneobertii*, apresentam preferência por folhas de *Psidium guajava*, uma vez que são as primeiras a serem visitadas por essa espécie de inseto, mesmo não sendo a espécie vegetal com maior área consumida.

O estudo da biologia de *Echetlus evoneobertii*, foi realizado por Bernardi (2001), que conclui como hospedeiro mais adequado para o desenvolvimento desse

inseto a espécie vegetal *Psidium guajava*, indicando que é a espécie mais procurada para sua alimentação.

Tabela 1. Número médio (cm²) da área foliar de espécies vegetais da família Myrtaceae, consumidas por *Echetlus evoneobertii* (Phasmatodea: Phasmatidae: Platycraninae)

Espécie	Área inicial (cm ²)	Área consumida (cm ²)	Área Final (cm ²)
Híbrido H13	45	0	45
<i>Psidium guajava</i>	50,75	1,71	49,04
<i>Myrciaria cauliflora</i>	27,17	1,25	25,92
<i>Eugenia uniflora</i>	33,37	2,89	30,48

As folhas de goiabeira também foram a preferência alimentar de um estudo de biologia feito por Ferreira (2007), com a espécie *Phibalosoma phyllinum*, onde os insetos foram submetidos a dietas com ausência de folhas de goiabeira, resultando em alto índice de mortalidade.

A pitangueira mostrou-se bem aceita para o consumo de *Echetlus evoneobertii*, mas estudos de biologia com esse hospedeiro devem ser realizados para o conhecimento de seu crescimento quando alimentado com essa espécie vegetal, uma vez que o estado nutricional da planta influencia diretamente no desenvolvimento e reprodução de insetos herbívoros.

4. CONCLUSÃO

A espécie vegetal *Eugenia uniflora* (pitangueira) foi a mais consumida entre os hospedeiros testados para *Echetlus evoneobertii*.

5. REFERÊNCIAS

BERNARDI, E. B. **Biologia de *Echetlus evoneobertii* sp. N. Zompro (Phasmatodea: Phasmatidae: Platycraninae) em *Eucalyptus urophylla* S. T. Blake e *Psidium guajava* L. (Myrtaceae).** Piracicaba, SP. Tese. p. 75. 2001.

BUZZI, Z. J. **Entomologia didática.** 4^a edição, Curitiba: Ed. da UFPR, 2002.

FARIA, F.S.; KUMAGAI A.F.; Fonseca, N.G. 2004. Estudo da biologia do bicho-

pau em laboratório. **In. Cong. Bras. Zool. Brasília**: SBZ, 25:181.

FERREIRA, R. B., Auad, A. M., Sálvio, G. M. M., Amaral, R. L., Souza, L. S., Braga, A. L. F., Oliveira, S. A. 2007. **Aspectos biológicos de *Phibalosomaphyllinum* (Gray, 1935) (Phasmatodea: Phasmatidae) alimentados com folhas de goiabeira e eucalipto.** VIII Cong. Eco. Brasil, Caxambu – MG.

LIMA, A. DA C. **Insetos do Brasil**. Rio de Janeiro. Escola Nacional de Agronomia, v. 1, p. 189-204: Phasmida, 1938.

PARRA, J. P. R. Consumo e utilização de alimentos por insetos. In: PANIZZI, A. R.; PARRA, J. P. R. (Eds.) **Ecologia nutricional de insetos e suas implicações no manejo de pragas**. São Paulo: Manole, 1991. p. 9-65.