



20º Seminário de
Iniciação Científica e
4º Seminário de Pós-graduação
da Embrapa Amazônia Oriental

ANNAIS 2016

21 a 23 de setembro

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Amazônia Oriental
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*



20º Seminário de
Iniciação Científica e
4º Seminário de Pós-graduação
da Embrapa Amazônia Oriental

ANNAIS 2016

21 a 23 de setembro

Embrapa Amazônia Oriental
Belém, PA
2016



AVALIAÇÃO PRELIMINAR DE CURCULIONÍDEOS ATRAÍDOS A INFLORESCÊNCIAS MASCULINAS DO HÍBRIDO BRS MANICORÉ EM MOJU-PA

Leilane Ávila Bezerra¹, Adelson Monteiro Júnior², Thaline de Freitas Brito³, Márcia Motta Maués⁴

¹Estudante de Agronomia da UFRA, Belém-Pa. leilaneavilabezerra@hotmail.com

²Estudante de Engenharia Florestal da UFRA, Belém-Pa. adelm.junior@gmail.com

³Doutoranda em Zoologia da UFPA, Belém-Pa. thalinebrito@gmail.com

⁴Pesquisadora da Embrapa Amazônia Oriental, Laboratório de Entomologia. marcia.maués@embrapa

Resumo: O híbrido interespecífico BRS Manicoré resulta do cruzamento da palma de óleo (*Elaeis guineensis* Jacq) e caiaué (*Elaeis oleifera* (Kunth) Cortés ex Prain). É uma palmeira monóica resistente à síndrome do amarelecimento fatal, mas depende totalmente da polinização assistida. O objetivo deste trabalho foi avaliar a abundância de curculionídeos atraídos pelas inflorescências masculinas do HIE, nas estações seca e chuvosa, durante o ano de 2015, em plantio comercial no município de Moju (PA). Foram ensacadas 10 inflorescências (em pós-antese) para posterior coleta e triagem dos insetos em laboratório. Registraram-se quatro espécies de curculionídeos atraídos pelas flores: *Elaeidobius subvittatus*, *E. singularis*, *E. kamerunicus* e *Metamasius hemipterus*. Foram encontrados ao todo 1.237 espécimes de Curculionidae. Houve maior atratividade de curculionídeos no período de menor pluviosidade, com destaque para *E. subvittatus*, cuja presença nas inflorescências aumentou gradativamente de fevereiro para novembro, dominando em abundância e frequência relativa comparado às demais espécies. Corroborou-se a baixa atratividade de curculionídeos às inflorescências masculinas do HIE, em comparação com o dendê.

Palavras Chave: Curculionidae, *Elaeidobius*, palma de óleo, polinizadores.

Introdução

O dendezeiro ou palma de óleo (*Elaeis guineensis* Jacq.) família Arecaceae, é uma palmeira monóica nativa do continente africano, que depende totalmente da polinização cruzada. Devido à síndrome do Amarelecimento Fatal (AF), que dizimou plantações de palma de óleo, foi desenvolvido o híbrido interespecífico HIE BRS Manicoré, resultante do cruzamento entre dendê (*E. guineensis*) e caiaué (*E. oleifera* (Kunth) Cortés ex Prain), resistente ao AF (CUNHA; LOPES, 2010). No entanto, os



HIEs apresentam baixa viabilidade polínica e atratividade aos polinizadores, demandando polinização assistida para expressar o máximo potencial produtivo e viabilizar seu cultivo (CUNHA; LOPES, 2010). É importante conhecer os polinizadores potenciais do HIE, que na palma de óleo são microcoleópteros da família Curculionidae, especialmente os do gênero *Elaeidobius* (MOURA et al., 2008). O objetivo deste trabalho foi avaliar os polinizadores atraídos pelas inflorescências masculinas do HIE BRS Manicoré em época seca e chuvosa, a fim de identificar espécies com potencial de criação e manejo.

Materiais e Métodos

O estudo foi realizado na Marborges Agroindústria S.A., município de Moju (PA), 01º 59' 27.2"S e 048º 36'33.3"W. Foram feitos levantamentos trimestrais, em fevereiro, maio, agosto e novembro de 2015, selecionando-se 10 inflorescências masculinas do HIE BRS Manicoré na fase inicial da antese, as quais foram marcadas, isoladas com saco de "voil" no estágio pós-antese (sete dias após a marcação), metodologia de (MOURA et al., 2008). Após 15 dias, as inflorescências ensacadas foram removidas da planta, transportadas para o Laboratório de Entomologia da Embrapa Amazônia Oriental em Belém, PA e acondicionadas em temperatura ambiente. A emergência dos insetos foi avaliada, assim que as inflorescências chegavam no laboratório, e após 15 dias, ou seja, um mês após a marcação no campo. O material que se desprendia das inflorescências ensacadas, uma mistura de partes florais e insetos, foi removido e acondicionado em frascos com álcool a 70%. As amostras foram homogeneizadas e pesadas. daquelas com peso total até 200 g, foi coletada uma subamostra de 10 g, e nas que pesaram acima de 200 g foi coletada uma subamostra de 50 g. Para as amostras com menos de 10 g de peso total, foi feita a análise em todo volume recolhido. Os insetos eclodidos foram triados com auxílio de estereomicroscópio Motic SMZ-168, avaliando o total de indivíduos de cada espécie capturados. A identificação de insetos foi feita por comparação com as espécies já encontradas em inflorescências de palma de óleo e caiuaé, com apoio de chaves de identificação e consulta a especialista. Os espécimes já identificados foram preservados em álcool 70%. Os resultados foram tabulados em planilhas, para análise da abundância e frequência relativa das espécies.



Resultados e Discussão

Foram encontrados 1.237 espécimes de Curculionidae nas inflorescências masculinas do HIE BRS Manicoré, muito aquém do encontrado em plantios de dendê (MOURA et al., 2008). Deste total, registraram-se quatro morfoespécies: *Elaeidobius subvittatus*, *E. singularis*, *E. kamerunicus* e *Metamasius hemipterus*, diferente do encontrado por Viana et al. (2012), na Amazônia Central, onde encontraram um número muito maior de morfoespécies em inflorescências masculinas e femininas do HIE (18 morfoespécies). Estudos feitos por O'Brien et al. (2004), identificaram outras espécies de curculionídeos polinizando o HIE: *Grasidius hybridus*, *Couturierius carinifrons* e *C. constrictirostris*, porém não foram encontradas neste estudo. A atividade de curculionídeos pode estar relacionada a variação de chuvas ao longo do ano, como mencionou Luchini et al. (1984), uma vez que registrou-se maior abundância no período de estiagem (agosto e novembro) e menor no período chuvoso (fevereiro e maio), com destaque para *E. subvittatus*, cuja frequência aumentou de fevereiro para novembro (Tabela 01). No geral, *E. subvittatus*, representou 91,43% dos indivíduos, seguido de *E. singularis*, com 5,25%, *M. hemipterus*, apenas 1,94% e *E. kamerunicus*, 1,37% (Tabela 01). Na maioria dos plantios e populações subespontâneas de dendezeiros no Sul da Bahia, Moura et al. (2008), observaram resultados opostos, com predominância de *E. kamerunicus* em relação a *E. subvittatus*. Segundo Oliveira et al. (2016), *E. kamerunicus* é a espécie mais associada às inflorescências do dendê. *M. hemipterus* não se enquadra como polinizador.

Tabela 01. Abundância e Frequência de curculionídeos encontrados nas inflorescências masculinas do HIE BRS Manicoré nos meses de fevereiro, maio, agosto e novembro. Marborges, Moju, Pará, 2015.

Espécies	Fevereiro		Maio		Agosto		Novembro		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<i>Elaeidobius subvittatus</i>	18	23,08	112	89,6	445	95,91	556	97,54	1131	91,43
<i>Elaeidobius singularis</i>	54	69,23	0	0	3	0,65	8	1,40	65	5,25
<i>Elaeidobius kamerunicus</i>	5	6,41	2	1,6	9	1,94	1	0,18	17	1,37
<i>Metamasius hemipterus</i>	1	1,28	11	8,8	7	1,51	5	0,88	24	1,94
Total	78	100	125	100	464	100	570	100	1237	100



Importante registrar que o número de insetos atraídos às inflorescências do HIE é, pelo menos, 10 vezes inferior aos registros de polinizadores atraídos pelas inflorescências do dendê (MOURA et al., 2008), corroborando a baixa atratividade e deficiência de polinizadores nesta cultura.

Conclusões

- ✓ Comprovou-se a baixa atratividade de visitantes às inflorescências masculinas do HIE BRS Manicoré.
- ✓ A frequência e abundância de curculionídeos nas inflorescências foi maior em agosto e novembro, época de menor pluviosidade.
- ✓ O curculionídeo *Elaeidobius subvittatus* foi o polinizador mais atraído pelas inflorescências do HIE BRS Manicoré e difere daquele reportado para o dendê (*E. kamerunicus*).

Referências

CUNHA, R. N. V.; LOPES, R. **BRS Manicoré**: híbrido interespecífico entre o caiaué e o dendezeiro africano recomendado para áreas de incidência de amarelecimento-fatal. Manaus: Embrapa Amazônia Ocidental, 2010. 4 p. (Embrapa Amazônia Ocidental. Comunicado técnico, 85).

LUCCHINI, F.; MORIN, J. P.; LIMA, L. R.; SOUZA, J.; LIMA, J.; SILVA, J. C. E. **Polinização entomófila do dendê e de híbridos (OxG) em plantios comerciais de Benevides, PA**. Manaus: EMBRAPA-CNPDS, 1984. 9 p. (EMBRAPA-CNPDS. Pesquisa em Andamento, 26).

OLIVEIRA, M. M.; FIGUEIREDO, E. S.; GOMES, B. F.; KRUG, C. Emergência preliminar de curculionídeos de inflorescências masculinas de dendê, caiaué e híbridos recorrentes. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA AMAZÔNIA OCIDENTAL, 12., 2015, Manaus. **Anais...** Brasília, DF: Embrapa, 2016. p. 37-38.

MOURA, J. I. L.; CIVIDANES, F. J.; SANTOS FILHO, L. P.; VALLE, R. R. Polinização do dendezeiro por besouros no sul da Bahia. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 43, n. 3, p. 289-294, mar. 2008.

O'BRIEN, C. W.; BESERRA, P.; COUTURIER, G. Taxonomy of *Couturierius*, New Genus and *Grasidius*, Genus New to South America, Palm Flower Weevils in the Derelomini (Coleoptera, Curculionidae). **Revue Française d'Entomologie**, v. 26, p. 145-156, 2004.

VIANA, V. V.; CRAVEIRO, E. R.; CYSNE, A. Q.; KRUG, C. Visitantes florais de dendê, caiaué e híbrido interespecífico: abundância, diversidade e interações. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, 24., 2012, Curitiba. **Anais**. Curitiba: UFPR, 2012.