



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

PREDAÇÃO DE FRUTOS DE *ATTALEA APODA* POR *SPECIOMERUS REVOILI*

Autores: MARCOS BORGES DA SILVA, ÉLLEN MARIANE LOPES SANTOS, ANE KAROLINE CAMPOS FERNANDES, ANGÉLICA ALVES FROIS, EVALDO SOARES LOPES JÚNIOR, MILLENA BARBOSA RIBEIRO, MAURÍCIO LOPES DE FARIA

Introdução

As plantas produzem um grande número de sementes durante seu ciclo de vida, porém, apenas uma pequena proporção sobrevive até o estágio adulto, devido a sua alta taxa de exploração por uma grande variedade de organismos, especialmente os predadores de sementes e plântulas (FARIA, 2012; LORENZI, 1992). Estes podem afetar de maneira significativa o sucesso reprodutivo e a capacidade competitiva das plantas, causando uma redução considerável no seu valor adaptativo (JANZEN, 1971; RIBEIRO & BROWN, 2006; PEREIRA *et al.* 2014).

As palmeiras pertencentes à família *Arecaceae* são espécies que sofrem com efeitos diretos dessa predação de sementes (PEREIRA, *et al.* 2014). Como exemplo pode-se citar as populações da espécie *Attalea apoda* (Fig. 1A) (BURRET, 1929), sendo descrito na literatura como os seus principais predadores os indivíduos pertencentes à tribo *Pachymerini* (bruquíneos) (JONHSON, *et al.* 1995; SCARIOT, 1998; FONSECA, *et al.* 2008; PEREIRA, *et al.* 2014). A predação por esses bruquíneos ocorre em pós-dispersão, atingindo até 85% dos frutos produzidos pela palmeira (SCARIOT, 1998). A oviposição ocorre na porção exposta do fruto (epicarpo, mesocarpo ou endocarpo), sendo que, após a eclosão a larva perfura o fruto em direção à amêndoa (endosperma), onde se desenvolverá e conseqüentemente destruirá o embrião da planta, reduzindo o seu *fitness* (JONHSON, *et al.* 1995).

Os frutos de *A. apoda* são de grande importância do ponto de vista social, econômico e ecológico. Eles podem servir de recurso alimentar para diferentes espécies da fauna da região onde se situa (PINTAUD, 2008), uma vez que apresentam um alto potencial energético devido as suas propriedades químicas particulares (PIRES & MORAIS, 2017). Desta forma, a realização de estudos sobre os fatores que limitam o sucesso reprodutivo destas palmeiras são relevantes.

Speciomerus revoili (PIC 1902) (Coleoptera, Chrysomelidae) é uma espécie de bruchineo predador de sementes que tem sido descrito como um especialista em atacar sementes da palmeira *Acrocomia aculeata* (PEREIRA, *et al.* 2014) (*Arecaceae*). Apesar disso, o comportamento de oviposição em outras espécies de palmeiras da família *Arecaceae* ainda não está completamente esclarecido. Neste contexto, este estudo propôs analisar a taxa média de ovos produzidos por fêmeas de *S. revoili* em frutos de *A. apoda*.

Material e métodos

A coleta de frutos foi realizada em populações de *A. apoda* e de *A. aculeata*, localizadas na zona rural da cidade de Itacambira ao norte do estado de Minas Gerais. Os frutos em pós-dispersão presentes sob a copa de cada indivíduo de *A. apoda* e *A. aculeata* foram coletados aleatoriamente, de modo a obter o maior número de frutos possível. Após a coleta esses foram transportados ao Laboratório de Ecologia e Controle Biológico de Insetos, na Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), onde foram abertos com a ajuda de uma marreta. Após a abertura dos frutos, as larvas dos insetos obtidos foram individualmente acomodadas em potes plásticos, e cobertos com plástico filme e papel alumínio. Os potes foram levados para câmaras BOD, com controle diário de temperatura e umidade relativa do ar. Os insetos adultos encontrados foram separados por espécie e em seguida criados em caixas de vidro e postos em uma sala com temperatura controlada de 25°C e fotoperíodo de 12 horas. Todos os insetos foram alimentados com uma solução de mel a 10% com água mineral.

Destes insetos obtidos na criação, oito indivíduos de *S. revoili* (Fig. 1B) foram selecionados para o experimento e separados através de características anatômicas da genitália para a formação de quatro casais. Posteriormente, cada um destes casais foi acomodado em uma câmara de 16 x 16 cm com dois frutos de *A. apoda* intactos (sem sinais de predação). O período de permanência dos insetos nas câmaras para realização da cópula e oviposição foi de 15 horas, sendo que o momento de inserção dos insetos na câmara foi às 18h00min horas e o momento da retirada ocorreu no dia seguinte às 09h00min horas. Ao final do período de permanência dos insetos nas câmaras, foram contados e tabulados o número de ovos postos nos frutos de *A. apoda*. Posteriormente, os frutos com ovos foram armazenados em potes lacrados com plástico filme e postos em BOD. Esse procedimento foi repetido seis vezes, ou seja, por seis dias em cada um dos quatro casais.

Resultados e discussão

Foram obtidos um total de 125 ovos durante o processo de observação dos insetos, onde o tamanho da postura por *S. revoili* teve grandes oscilações (Tabela 1). De maneira geral, o tamanho das oviposturas variou em uma média de 0,66 a 7,16 ovos/dia por casal, sendo o terceiro casal o que apresentou a maior taxa de oviposição, com uma média de sete 7,16 ovos/dia durante o tempo observado. Estes resultados sugerem que a oviposição dos *S. revoili* em condições de laboratório pode alterar o comportamento de oviposição destes predadores, uma vez que em ambientes naturais, o clima tem oscilações de temperatura e umidade, podendo ser essa característica um fator importante para o desenvolvimento destes insetos.

Outro fator que deve se levar em consideração neste experimento é que o registro de oviposição de *S. revoili* em frutos de *A. apoda* é algo novo na literatura, uma vez que os registros de oviposição por estes insetos até o momento é descrito apenas para a *Acrocomia aculeata*, que também é uma palmeira pertencente à família *Arecaceae*. Deste modo, é possível relacionar o comportamento do *S. revoili* a uma tentativa das fêmeas garantirem que os seus ovos sejam dispersos, independentemente se a larva irá obter sucesso ou não nos frutos selecionados pelas fêmeas progenitoras.



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

Conclusão/Conclusões/Considerações finais

A partir dos resultados deste trabalho é possível concluir que taxa de oviposição dos *S. revoili* em ambiente laboratorial sofre oscilações ao longo do período de postura dos ovos sobre os frutos de *A. apoda*.

Agradecimentos

Agradecemos ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica promovido pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (PIBIC/FAPEMIG) juntamente com a Universidade Estadual de Montes Claros (PROINIC/UNIMONTES) pelo apoio financeiro e logístico para o desenvolvimento da pesquisa. Agradecemos a equipe do Laboratório de Ecologia e Controle Biológico de Insetos pelo apoio nas coletas dos dados.

Referências bibliográficas

- FARIA, G. Caracterização morfoanatômica da planta, plântula e sementes de macaúba [*Acrocomia aculeata* (Jacq Lodd. ex Martius)]. 54 p. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2012.
- FONSECA F.S.A.; SOARES H.F; FARIA M. L.; SOUZA M. F. Predação em pós-dispersão de frutos de *Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd ex. Martius (Arecaceae). In: XXII Congresso Brasileiro de Entomologia, Uberlândia-MG. **Anais do XXII Congresso Brasileiro de Entomologia** 2008.
- JONHSON C.D.; ZONA S.; NILSSON J. A. Bruchid beetles and palm seeds: recorded relationships **Principes** 39: 25–35. 1995.
- JANZEN D. H. Escape of *Cassia grandis* L. beans from predators in time and space. **Ecology** 52: 964-979. 1971.
- LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: **Plantarum**. 370 p. 1992.
- PEREIRA, A. C. F.; FONSECA, F. S. A.; MOTA, G. R.; FERNANDES, A. K. C.; FAGUNDES M. et al.. Ecological interactions shape the dynamics of seed predation in *Acrocomia aculeata* (Arecaceae). **Plos One** 9: e98026. 2014.
- RIBEIRO, S. P.; BROWN, V. K. Prevalence of monodominant vigorous tree populations in the tropics: herbivory pressure on *Tabebuia* species in very different habitats. **Journal of Ecology** 94: 932-941. 2006.
- PINTAUD, J. C. An overview of the taxonomy of *Attalea* (Arecaceae). **Revista Peruana de Biología** 15: 55–63. 2008.
- PIRES, S. N.; MORAIS, G. A. Aspectos de germinação de Bocaiuva (*Acrocomia Aculeata* (Jacq) Lodd. Ex mart.). Disponível em: <https://anaisonline.uems.br/index.php/enic/article/view/1143/1165>. Acesso em: 24 Dez. 2017. UEMS - Unidade Universitária de Ivinhema.
- SCARIOT, A. Seed dispersal and predation of the palm *Acrocomia aculeata*. **Principes** 42: 5-8. 1998.

Tabela 1. Número de ovos de *S. revoili* em frutos de *A. apoda* em condições de laboratório.

Número de ovos de <i>S. revoili</i> em frutos de <i>A. apoda</i>						
Casal de insetos	Dia 1	Dia 2	Dia 3	Dia 4	Dia 5	Dia 6
Casal 1	3	1	0	0	0	0
Casal 2	0	25	3	7	1	0
Casal 3	0	9	6	4	6	18
Casal 4	2	27	8	4	0	1



FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X



Figura 1. (A) *Attalea apoda*, (B) *Speciomerus revoili*.

