

ENTOMOFAUNA ASSOCIADA A DUAS ESPÉCIES DE ANGICO NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA DA CONQUISTA, BAHIA

Maria Fernanda Reis dos Santos¹; Rita de Cássia Lima Antunes de Paula²
Jaqueline Chaves Lima de Castro³; Isadora Chagas Ferraz⁴; Gustavo Neves
Custódio da Silva⁵; Paula Cristina Silva Barbosa⁶

¹ Graduanda em Engenharia Florestal, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *Campus* Vitória da Conquista, BA. E-mail: 202110931@uesb.edu.br; ² Professora do Departamento de Fitotecnia e Zootecnia, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *Campus* Vitória da Conquista, BA. E-mail: rcassia@uesb.edu.br; ³ Graduanda em Engenharia Florestal, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *Campus* Vitória da Conquista, BA. E-mail: 202111226@uesb.edu.br; ⁴ Graduanda em Engenharia Florestal, Universidade do Sudoeste da Bahia, *Campus* Vitória da Conquista, BA. E-mail: 201810572@uesb.edu.br; ⁵ Graduando em Engenharia Florestal, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *Campus* Vitória da Conquista, BA. E-mail: gustavoncustodioidasilva@gmail.com; ⁶ Graduanda em Engenharia Florestal, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *Campus* Vitória da Conquista, BA. E-mail: paulacristina8a@gmail.com.

RESUMO

O angico é uma espécie florestal que possui ampla distribuição geográfica, com alto valor comercial, além de ser frequentemente indicada para reflorestamentos. Esta planta está submetida a ação de insetos herbívoros, o que interfere na sucessão ecológica, visto que a herbivoria pode impedir, por exemplo, a propagação de sementes. Desta forma, o conhecimento da entomofauna associada pode contribuir, por exemplo no controle de pragas. Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo realizar um inventário da entomofauna, em nível de ordem, associada a duas espécies de angico, *Pseudopiptadenia contorta* e *Anadenanthera colubrina* e compará-las. O experimento foi realizado em uma área experimental no campus da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, utilizando bandejas do tipo Moericke. Os insetos foram coletados durante quatro meses do período seco e quatro meses do período chuvoso, identificados em nível de ordem, quantificados, etiquetados e armazenados em álcool 70%. Ao final das coletas foi quantificado um total de 13531 insetos dispostos em 14 ordens, havendo predominância de Hymenoptera (40,06%). Através do teste estatístico, t de Student, observou-se que não houve diferença entre as espécies de angico na abundância dos insetos. Não ocorreu, também, diferenças significativas entre a riqueza de ordens e as espécies de angico. Conclui-se que os angicos apresentaram uma diversidade relevante de ordens associadas às espécies estudadas; não foi observado diferença significativa entre as espécies de angico e a abundância total dos insetos e, diante das ordens constatadas, as quais apresentam espécies pragas para essas espécies, merecem maiores investigações em nível de espécie desses insetos coletados.

Palavras-chave: *Pseudopiptadenia contorta*; *Anadenanthera colubrina*; Moericke; Hymenoptera.

1. INTRODUÇÃO

Angico é o nome popular designado a diferentes espécies arbóreas de Fabaceae-Mimosoidea (CARVALHO, 2007) e caracteriza-se por apresentar rápido crescimento. Sua distribuição geográfica é disposta, principalmente, em fitofisionomias do Cerrado e outros biomas brasileiros, destacando-se formações florestais estacionais decíduais, além da Caatinga arbórea (PEGADO, et al., 2006).

De acordo com as propriedades mecânicas da madeira tanto a *Anadenanthera colubrina* (Vell.) (angico vermelho) quanto a *Pseudopiptadenia contorta* (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima (angico rosa) podem ser indicadas para construção civil, produção de lenha e carvão. Segundo Denison & Kiers (2004), espécies de Fabaceae-Mimosoidea apresentam boa adaptação a solos pobres e potencial de fixação de nitrogênio. Além disso, apresentam rápido crescimento (CARVALHO, 2007) e graças a essas características, são recomendadas para recuperação de áreas degradadas (LORENZI, 2009), como também para arborização de parques, praças e bioinseticidas (LOPES et al., 2019).

Segundo MARCHETTI (1984) as sementes de angico são sujeitas a predação por insetos sitófagos, o que afeta a dinâmica populacional e, conseqüentemente, a sucessão ecológica. Além disso, os angicos ainda podem ser atacados por insetos sugadores da ordem Homoptera (cigarrinhas e cochonilhas) e xilófagos da ordem Coleoptera, Lepidoptera e Diptera. (IEDE, 1981).

Desta forma, torna-se importante conhecer a entomofauna associada ao angico, o que pode corroborar no planejamento e execução do manejo desta planta.

Portanto, este trabalho teve como objetivo conhecer a entomofauna, em nível de ordem, de duas espécies de angico, *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (angico vermelho) e *Pseudopiptadenia contorta* (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima (angico rosa), comparando a diversidade de insetos entre as duas espécies.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

2.1. Caracterização da área de estudo

A área experimental está localizada no campus da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) no município de Vitória da Conquista – Bahia. Segundo classificação de Köppen, o clima da região é o tropical de altitude, com baixas

temperaturas devido à altitude elevada e com estações do ano com invernos frios e secos e verões secos e mal distribuídas durante o ano (ALVARES et al., 2013).

Os dados utilizados no presente estudo foram obtidos de um plantio contendo 32 árvores, com dois anos de idade, composto por duas espécies arbóreas (*A. colubrina*) e *P. contorta* distribuídas em espaçamento 5 x 5, em seis fileiras.

2.2. Coletas de dados

Os insetos foram coletados durante o ano de 2022, através de armadilhas do tipo Moerick, as quais foram instaladas uma em cada árvore, sendo seis para cada espécie de angico. Estas foram colocadas no solo, distribuídas de forma aleatória, contendo no seu interior, água e gotas de detergente para quebrar a tensão superficial da água. As coletas foram quinzenais, permanecendo no campo por 48 horas.

Para a retirada dos insetos da bandeja e transporte do material foram utilizados peneiras plásticas e potes devidamente etiquetados.

2.3. Triagem dos insetos

A triagem dos insetos, em nível de ordem, foi realizada no Laboratório de Ecologia e Proteção Florestal da UESB, campus Vitória da Conquista e os resultados obtidos foram tabelados em planilha Excel. Posteriormente, os insetos foram levados ao Laboratório de Entomologia agrícola da Universidade Federal do Cariri para serem identificados em nível de ordem e família, utilizando-se chaves de identificação (TRIPLEHORN & JOHNSON, 2011).

2.4. Análise estatística

Para verificar se ocorreu relação entre a espécie de angico amostrada (variável explicativa categórica) e a abundância dos insetos coletados (variável resposta quantitativa), aplicou-se o teste t de Student, com nível de significância de 5%, utilizando o programa estatístico R.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi quantificado um total de 13.531 insetos, distribuídos em 6.851 indivíduos (50,63%) associados a *P. contorta* (angico rosa) e 6.680 indivíduos (49,37%) a *A. colubrina* (angico vermelho) (Figura 1).

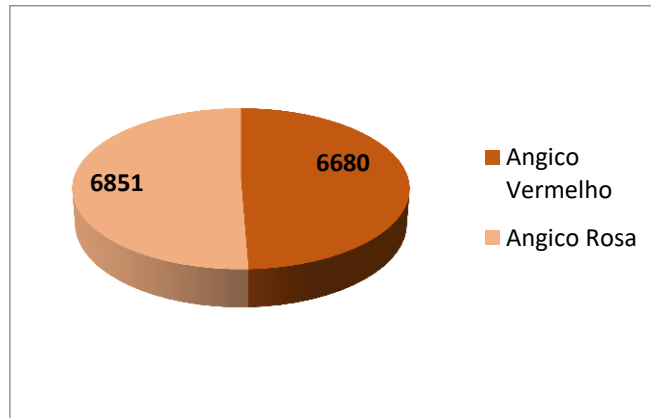


Figura 1 - Abundância de insetos associados a *Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan (angico vermelho) *Pseudopiptadenia contorta* (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima (angico rosa), Vitória da Conquista, Bahia, Brasil.

Não foi observado diferença significativa entre as espécies de angico e a abundância total dos insetos através do Teste t, sendo encontrado um valor de p igual a 0,9335.

Os insetos coletados encontraram-se distribuídos em 14 ordens, além de um grupo de indivíduos não identificados, por ser forma jovem (Tabela 1).

Tabela 1 - Classe Insecta e Collembola associada às espécies de Angico.

| Classe Insecta/Ordens | Quantidade de insetos | |
|--------------------------|-----------------------|----------------|
| | Angico Vermelho | Angico Rosa |
| Blattaria | 7 | 4 |
| Coleoptera | 90 | 108 |
| Diptera | 776 | 1274 |
| Embioptera | 2 | 0 |
| Hemiptera | 799 | 834 |
| Hymenoptera | 3650 | 2988 |
| Isoptera | 1 | 1 |
| Lepidoptera | 11 | 13 |
| Mantodea | 1 | 0 |
| Neuroptera | 0 | 2 |
| Orthoptera | 26 | 20 |
| Psocoptera | 1 | 0 |
| Thysanoptera | 109 | 79 |
| Não identificado | 9 | 15 |
| Classe Collembola | 1198 | 1513 |
| TOTAL | 6680 | 6851 |

Esse número de ordens foi equivalente para ambas as espécies de angico, com predominância de Hymenoptera, que engloba as vespas, abelhas e formigas com um percentual de 49,06% do total de insetos coletados. Estes resultados foram semelhantes aos de Santos et al., (2001), que avaliaram danos em *Piptadenia peregrina* causados por insetos.

Deve-se levar em conta que esta ordem compreende as formigas cortadeiras que podem se tornar pragas quando não monitoradas, devendo ser melhor investigada, assim como insetos benéficos.

Apesar de Lepidoptera e Coleoptera apresentarem espécies que são consideradas pragas principalmente para *A. columbrina*, (*Zeuzera* sp. *Trachyderes succinctus* (Linné, 1758), *Oncideres impluviata* (Germar, 1824) *Oncideres dejeani* Thomson, 1868, *Rhaphiorhynchus pictus* (Wiedemann, 1821) *Panthophthalmus pictus* (Wiedemann, 1821) *Acanthomera picta* Wiedemann, 1821) essas ordens não apresentaram alta predominância no presente estudo, no entanto devem ser identificadas em nível de espécie para que se possa realizar o monitoramento adequado evitando surtos repentinos.

A Classe Collembola e outras ordens também merecem destaque pela alta abundância apresentada como Diptera (15,15%) e Hemiptera (12,07%).

Observou-se exclusividade de algumas ordens como Embioptera, Mantodea e Psocoptera no angico vermelho, e Neuroptera que foi exclusiva do angico rosa (Tabela 1).

4. CONCLUSÕES

Conclui-se que os angicos apresentaram uma diversidade relevante de Ordens associadas as espécies estudadas e que não foi observado diferença significativa entre as espécies de angico e a abundância total dos insetos.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVARES, C. A., STAPE, J. L., SENTELHAS, P. C., GONÇALVES, J. D. M., & SPAROVEK, G. Köppen's climate classification map for Brazil. *Meteorologische Zeitschrift*, 22(6), 711- 728. 2013.

Angico *Anadenanthera colubrina* varo cebil (Vell.) Brenan Joana Paula Bispo Nascimento, Jaciara de Souza Bispo-, Bárbara França Dantas. Nota Técnica. Informativo ABRATES. vo/.29, ns.I, 2, 3, 2019

CARVALHO, P. E. R. **Espécies arbóreas brasileiras**. Brasília/Colombo: Embrapa Informação Tecnológica & Embrapa Florestas. p. 1-15. 2007.

DENISON, R. F. & KIERS, E. T. 2004. Why are most rhizobia beneficial to their plant hosts, rather than parasitic? *Microbes and Infection. Agronomy and Range Science*, 6: 1235-239.

IEDE, E.T. Alguns aspectos sobre os principais espécies de insetos associados à bracatinga. In: SEMINÁRIO SOBRE ATUALIDADES E PERSPECTIVAS FLORESTAIS, 4.: bracatinga uma alternativa para reflorestamento, Curitiba, 1981. Anais. Curitiba, EMBRAPA-ORPFCS, 1981. p.91-102. (EMBRAPA-URPFCS. Documentos, 5).

LOPES, G. S., Silva, L. B., Carneiro, E., Silva Filho, M. L. da, Souza, J. S. N. de, Almeida, F. A., & Pavan, B. E. (2019). POTENCIAL INSETICIDA DO EXTRATO ETANÓLICO DE *Anadenanthera macrocarpa* (BENTH.) EM LEPIDÓPTEROS-PRAGA. *Nativa*, 7(6), 668–674. <https://doi.org/10.31413/nativa.v7i6.7870>.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil**. 5. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum. p. 384. 2008.

MARCHETTI, E.R. Época de coleta, sementeira, tratamento pré-germinativo e métodos de sementeira de espécies florestais cultivadas no Rio Grande do Sul. In: CONGRESSO FLORESTAL ESTADUAL, 5., 1984, Nova Prata. **Anais...** Nova Prata: Prefeitura Municipal de Nova Prata, 1984. v.2, p.524-532.

PEGADO, C. M. A. et al. Efeitos da invasão biológica de algaroba – *Prosopis juliflora* (Sw.) DC. sobre a decomposição e a estrutura do estrato arbustivo-arbóreo da caatinga no município de Monteiro, PB, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, Belo Horizonte v. 20, n. 4, p. 887-898, 2006.

SANTOS, Germi Porto et al. DANOS CAUSADOS POR *Rhyssomatus* sp.(COLEOPTERA: CURCULIONIDAE), *Triaspis* sp.(HYMENOPTERA: BRACONIDAE) E LEPIDOPTERA (PYRALIDAE) EM SEMENTES DE ANGICO-VERMELHO/(DAMAGE CAUSED BY *Rhyssomatus* sp.(COLEOPTERA: CURCULIONIDAE), *Triaspis* sp.(HYMENOPTERA: BRA. **Ceres**, v. 48, n. 279, 2001.

TRIPLEHORN, C. A.; JOHNSON, N. F. **Estudo dos insetos** _ tradução da 7ª edição de borror and delong's Introduction to the Study of Insects. São Paulo, Cengage Learning, 809 p. 2011.

VELOSO, H.P. 1992. **Manual técnico da vegetação brasileira**. Rio de Janeiro: IBGE. 91 p.