



# **POLINIZADORES EFETIVOS DO FEIJÃO DE CORDA (*Vigna unguiculata* (L.) WALP. FABACEAE), CULTIVADA EM SISTEMAS AGRÍCOLAS DO ASSENTAMENTO NOVO SALVADOR DO MUNICÍPIO DE JACARAÚ, LITORAL NORTE PARAIBANO**

Marilene Vieira BARBOSA. Universidade Federal da Paraíba – UFPB, Curso de Bacharelado em Ecologia, Laboratório de Ecologia Vegetal - LABEV, Rio Tinto, PB, Mary-t.a@hotmail.com  
Evelise LOCATELLI. Universidade Federal da Paraíba – UFPB, Laboratório de Ecologia Vegetal, Rio Tinto, PB, Brasil;

## **INTRODUÇÃO**

*Vigna unguiculata* (L.) WALP. pertencente à família Fabaceae (Leguminosae), apresentam flores hermafroditas (Sousa & Lorenzi. 2008), podendo ser frequentemente autógamas (Pompel, 1963) e apresentar taxa média de cruzamento natural, que pode variar de acordo com o cultivar, as condições ambientais e, mais particularmente, com a população de insetos visitantes, especialmente as abelhas, que visitam as flores a procura de néctar e pólen (Teofólio *et al.* 2001; Rizzardo, 2008). Algumas espécies de plantas apresentam interações mutualísticas com seus polinizadores, e as abelhas por sua vez, apresentam adaptações morfológicas para coleta e transporte de néctar e pólen, (Hodold & Marques, 2009).

Conhecido popularmente como feijão de corda, macaçar, caupi, *V. unguiculata* é uma cultura de importante destaque na economia nordestina e de amplo significado social (Teófilo *et al.* 2001), contribuindo de forma significativa na alimentação e geração de renda familiar.

O processo de polinização cruzada pode influenciar de forma significativa na produção de sementes e no fluxo gênico nas espécies cultivadas. A realização de pesquisas nesta área ajuda a entender a dinâmica das interações planta-animal nos sistemas agrícolas bem como a verificação de sua produção.

## **OBJETIVO**

Este estudo teve por objetivo, identificar as espécies de visitantes florais responsáveis pela polinização em *V. unguiculata* (L) WALP. (Fabaceae), cultivada por agricultores do Assentamento Novo Salvador, no

município de Jacaraú, litoral norte da Paraíba.

## METODOLOGIA

### Área de estudo

O estudo foi realizado em uma área cultivada do Assentamento Novo Salvador, situado no município de Jacaraú, litoral norte da Paraíba. A produção agrícola da comunidade se dá através do cultivo de culturas anuais e frutíferas, destinado ao sustento familiar, com venda do excedente.

### Coletas de dados

Foram realizados estudos morfológicos da arquitetura floral. O comportamento dos visitantes florais foram analisados através de observações visuais direta no campo e registrados com câmera fotográfica entre 05h00min e 10h00min, totalizando 15 horas de observação. Alguns visitantes foram coletados para identificação, mortos em câmara mortífera e depositados na coleção do Laboratório de Ecologia Vegetal (LBEV) da UFPB como espécimes-testemunho, bem como o material botânico de *V. unguiculata*, na coleção do mesmo.

## RESULTADOS

*V. unguiculata*, possui flores de coloração branca-violeta, contendo pétalas que protegem os órgãos sexuais dificultando desta maneira a visita de insetos que não realizam a polinização. A antese é diurna, com início às 04h30min-05h00min, sendo que por volta das 09h00min-10h00min inicia-se o processo de senescência floral. Os visitantes iniciam suas atividades de coleta por volta das 05h00min, se estendendo até às 08h00min. As espécies de abelhas *Eulaema nigrita* Lepeletier, 1841(21,3%) e *Xylocopa grisescens* Lepeletier, 1841(70,9%), foram considerados os polinizadores efetivos por sua frequência de visita, e ao realizarem a coleta do néctar e pólen, tocam nas estruturas sexuais, realizando a polinização. Foram observadas espécies pilhadoras de néctar como abelhas, lepidópteros e beija-flores.

## DISCUSSÃO

A polinização é essencial para a reprodução sexuada das plantas e, na sua ausência, a manutenção da variabilidade genética entre os vegetais não ocorre. Foi observado que em *Phaseolus vulgaris* L (feijão), a abundância de abelhas, principalmente de Apoidea, em determinadas áreas pode promover um aumento na produtividade da planta, sendo a presença destes insetos nas culturas um fator favorável para quem busca maior produção (Santana *et al.* 2002; Camacho *et al.* 2008). As visitas das abelhas do gênero *Xylocopa* são fundamentais para o processo de frutificação do maracujá-amarelo, devido ao porte corporal,

morfologia e comportamento adequado à polinização (Benevides *et al.* 2009). Fato semelhante acontece com *V. unguiculata*, visto que o sistema reprodutivo desta espécie, onde se encontra o pólen e néctar, está inserido e protegido por duas pétalas denominadas de quilhas permitindo que somente visitantes especializados que realizam a polinização encontrem os mesmos.

## CONCLUSÃO

As observações demonstraram que, *V. unguiculata* possui estrutura floral que atrai uma variedade de visitantes, porém, *Eulaema nigrata* e *Xylocopa grisescens* foram considerados os polinizadores efetivos, colaborando diretamente no processo de formação dos frutos e da variabilidade genética nos sistemas agrícolas. (Instituição Financiadora: CNPq)

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BENEVIDES, C. R.; GAGLIANONE, M. C.; HOFFMANN, M. 2009. Visitantes florais do maracujá-amarelo (*Passiflora edulis* f. *flavicarpa* Deg. Passifloraceae) em áreas de cultivo com diferentes proximidades a fragmentos florestais na região Norte Fluminense, RJ. *Revista Brasileira de Entomologia* 53(3): 415–421, setembro.
- CAMACHO, J. C. B. & FRANKE, L. B. 2008. Efeito da polinização sobre a produção e qualidade de sementes de *Adesmia latifolia*. *Revista Brasileira de Sementes*, vol. 30, nº 2, p.081-090.
- HOBOLD, C. & MARQUES, B. H. 2009. Visitantes florais versus polinizadores efetivos da planta medicinal *Calendula officinalis* L. (Asteraceae) no município de Grão Pará, Santa Catarina. *Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil*, 13 a 17 de Setembro de 2009, São Lourenço – MG.
- POMPEU, A. S. 1963 Polinização cruzada natural do feijoeiro. *Boletim Científico do Instituto Agronômico do Estado de S. Paulo*. Vol.22, Nº 5; Campinas.
- RIZZARDO, R. A. G. 2007 O papel de *Apis mellifera* L. como polinizador da mamoneira (*Ricinus communis* L.): avaliação da eficiência de polinização das abelhas e incremento de produtividade da cultura 78 f. il. Color. Dissertação (mestrado) - Mestrado em Zootecnia III Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.
- SANTANA, M. P., CARVALHO, C. F., SOUZA, C., MORGADO, L. N. 2002. Abelhas (Hymenoptera: Apoidea) visitantes das flores do feijoeiro, *Phaseolus vulgaris* L., em Lavras e Ijaci – MG. *Ciênc. agrotec.*, Lavras. V.26, n.6, p.1119-1127.
- SOUZA, V. C. & LORENIZI, H. 2008. *Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação de famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II/ 2.ed.*; Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum.
- TEÓFILO, E. M., PAIVA, J. B., FILHO, S. M. 2001 Polinização artificial em feijão caupi (*Vigna unguiculata* (L.) Walp) *Ciênc. Agrot.*, Lavras, v.25, n.1, p.220-223.

