



# ASSOCIAÇÕES ENTRE FLORES DE *POINCIANELLA PYRAMIDALIS* TUL. L. P. QUEIROZ COM FLORES DE *DIOCLEA GRANDIFLORA* MART. EX. BENTH. ATRAEM MAIS VISITANTES FLORAIS?

Nóbrega, V. G. G.<sup>1</sup>

Costa, A. C. G.<sup>1</sup>; Barral, E. C.<sup>1</sup>; Ferreira, S. M.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós - Graduação em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Pernambuco, (vannobrega2@hotmail.com)

## INTRODUÇÃO

O tamanho, a forma, a cor e o odor são invariavelmente usados pelas flores para atrair seus polinizadores, estes parâmetros florais têm sido incluídos nos estudos comunitários, por revelarem importantes implicações, não apenas na relação planta/polinizador, mas também por influenciar no sucesso reprodutivo da planta (Endress, 1994). A morfologia floral pode excluir alguns visitantes e atrair polinizadores potenciais, seja pela relação interdependente entre o tamanho das flores e o dos polinizadores ou pela ocorrência de diferentes tipos de recompensas florais (Endress, 1994).

O número de flores abertas ao mesmo tempo em uma planta, ou seja, o tamanho do display floral varia muito entre as espécies. Por exemplo, algumas espécies florescem durante um breve período e têm muitas flores abertas, enquanto outras têm período de floração com apenas algumas flores abertas ao mesmo tempo (Gentry, 1974; Bawa, 1983). Vários estudos têm demonstrado que a variação no tamanho do display floral produz grandes alterações no comportamento dos polinizadores (Willson & Price, 1977; Pleasants & Zimmerman, 1990).

Associação entre flores de espécies diferentes aumenta o tamanho do display floral, e proporciona uma maior oferta de recurso, podendo assim vir a aumentar a frequência de visitantes florais. Em função da escassez de informações sobre o quanto a associação entre flores na caatinga pode influenciar na frequência de visitantes, este trabalho se propõe, a responder a seguinte questão: associações entre flores de *Poincianella pyra-*

*midalis* com flores de *Dioclea grandiflora* atraem mais visitantes florais?

## OBJETIVOS

Este estudo teve como objetivos verificar se os visitantes florais têm preferência em visitar flores de *P. pyramidalis* quando estas estão associadas com flores de *D. grandiflora* em uma área de caatinga no estado de Pernambuco, além de avaliar o papel destes visitantes como polinizadores.

## MATERIAL E MÉTODOS

**Área de estudo** O estudo foi realizado em uma área de caatinga hiperxerófila, tipicamente savana estépica, com solos do tipo brunos não cálcicos como predominantes, localizada no município de Custódia - PE, em um fragmento florestal do Projeto de Integração da Baía do São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional (08°09' S; 037°30' W).

**Coleta de Dados** Foram utilizados dois tratamentos: (I) no qual os indivíduos arbóreos de *P. pyramidalis* encontravam-se associados com a trepadeira *D. grandiflora*; (II) indivíduos de *P. pyramidalis* sem associação. Para cada tratamento, foram realizadas observações focais compreendendo o período das 5 às 17h, totalizando 48 horas de observações. Foram registrados aspectos referentes ao horário e a frequência dos visitantes. A frequência de visitas consistiu em anotar cada vez que os visitantes chegavam às inflorescências e visitavam as

flores. Foi aplicado o teste Qui - Quadrado, para verificar se existiam diferenças nas taxas de frequência de visitas entre os dois tratamentos, utilizando o programa BioEstat 5.0.

## RESULTADOS

Ao longo do estudo, foi registrado um total de 104 visitas. As visitas foram realizadas predominantemente pelo grupo das abelhas, sendo as abelhas do gênero *Xylocopa* e *Trigona* as mais frequentes. Das 104 visitas, (N= 67) foram realizadas em flores de *P. pyramidalis* quando estas encontravam - se associadas. O resultado do Qui - Quadrado ( $\chi^2 = 8,654$ ; g.l.= 1; p= 0,003), mostrou que existe diferença significativa entre as taxas de frequência de visitas, e que as flores de *P. pyramidalis* associadas com *D. grandiflora* são mais visitadas do que flores não associadas.

Esse fato pode está relacionado a atributos das flores destas duas espécies, que são característicos da síndrome de melitofilia (Faegri & van der Pijl, 1979) tais como coloração amarela de *P. pyramidalis* e lilás de *D. grandiflora*, além da elevada concentração de néctar. Por estarem associadas, formando uma “mancha” mais colorida, aumentando o tamanho do display floral constituído por cores que são perceptíveis ao espectro de visão das abelhas, isso possibilitou um número maior de visitas ao tratamento associado. Os resultados corroboram com Ohashi & Yahara (1998), que afirmaram que o número de flores visitadas por um polinizador em uma mesma planta aumentam o tamanho do display floral.

Com relação à disponibilidade de recurso, todos os visitantes florais de *P. pyramidalis* forrageavam em busca de néctar, comportamento também observado por (Leite & Machado 2009). No tratamento associado, os grupos visitantes, exceto abelhas do gênero *Centris*, visitavam tanto as flores de *P. pyramidalis* quanto de *D. grandiflora*, permanecendo muito tempo nos indivíduos, explorando praticamente todas as inflorescências, pois nesta “mancha” encontravam uma maior oferta de recurso.

Porém, vale ressaltar que por passarem mais tempo em uma determinada “mancha”, neste caso no tratamento associado, isto pode promover um aumento da autopolinização entre flores da mesma planta, promovendo a geitonogamia, como já visto em outros trabalhos (Richards, 1986; Jonge *et al.*, 1993). Assim, a variação no tamanho do display floral promovido pela associação en-

tre flores de *P. pyramidalis* e *D. grandiflora*, e a maior oferta de recurso pode levar a uma diferença substancial na dispersão do pólen de *P. pyramidalis* e, por sua vez, na aptidão desta planta, trazendo consequências negativas para o seu sucesso reprodutivo.

## CONCLUSÃO

Flores de *P. pyramidalis* quando associadas com flores de *D. grandiflora* atraem mais visitantes florais, porém este maior número de visitantes no tratamento associado, visitando uma quantidade maior de inflorescências pode promover a geitonogamia, e afetar o sucesso reprodutivo de *P. pyramidalis*.

## REFERÊNCIAS

- BAWA, K. S. Patterns of flowering in tropical plants. In: Jones, C. E.; Little, R. J. (Ed.). Handbook of experimental pollination biology. New York: Scientific and Academic, p. 394 - 410, 1983.
- ENDRESS, P. K. Diversity and evolutionary biology of tropical flowers. Cambridge University Press, Cambridge, 1994.
- FAEGRI, K. & PIJL, L. van der. The principles of pollination ecology. 3. ed. Pergamon Press. London. 1979.
- GENTRY, A. H. Flowering phenology and diversity in tropical Bignoniaceae. *Biotropica*, v. 6, p. 64 - 68, 1974.
- LEITE, A. V. & MACHADO, I. C. Biologia reprodutiva da “catingueira” (*Caesalpinia pyramidalis* Tul., Leguminosae - Caesalpinioideae), uma espécie endêmica da Caatinga. *Revista Brasileira de Botânica*, v. 32, p. 79 - 88, 2009.
- OHASHI, K.; YAHARA, T. Effects of variation in flower number on pollinator visits in *Cirsium purpuratum* (Asteraceae). *American Journal of Botany*, v. 85, p. 2192-24, 1998.
- PLEASANTS, J. M. & ZIMMERMAN, M. The effect of inflorescence size on pollinator visitation of *Delphinium nelsonii* and *Aconitum columbianum*. *Collect. Bot.*, v. 19, p. 2139, 1990.
- RICHARDS, A. J. Plant Breeding Systems. London: Allen and Unwin, 1986.
- WILLSON, M. F. & PRICE, P. W. The evolution of inflorescence size in *Asclepias* (Asclepiadaceae). *Evolution*, v. 31, p. 495 - 511, 1977.