



ASPECTOS DA BIOLOGIA REPRODUTIVA DO PEQUIZEIRO-ANÃO (*CARYOCAR BRASILIENSE* SUBSP. *INTERMEDIUM* CAMB., CARYOCARACEAE) EM PLANTIO EXPERIMENTAL.

R.M.Romancini & F.G.Aquino

Embrapa Cerrados BR 020, Km 18, Cx. P. 08223. Planaltina DF. E-mail: remessere@gmail.com

INTRODUÇÃO

O pequi, *Caryocar brasiliense* Camb. (Caryocaraceae), é uma árvore típica do bioma Cerrado, com distribuição geográfica do sul do Pará até o Paraná e Paraguai (Prance & Silva, 1973). A espécie *Caryocar brasiliense* se divide em duas subespécies: *Caryocar brasiliense* subsp. *brasiliense* de porte arbóreo com ampla distribuição e *C. brasiliense* subsp. *intermedium*, de porte arbustivo com ocorrência restrita neste bioma. A subespécie *Caryocar brasiliense* subsp. *intermedium* é conhecida como pequizeiro-anão, pequi-rasteiro ou pequi-de-moita. O pequizeiro-anão possui folhas planas, não rugosas, com pedicelos e pedúnculos glabros ou pouco pubescentes. A face superior da folha é geralmente glabra, podendo, no entanto, apresentar pêlos longos, duros e grossos, esparsamente distribuídos em sua superfície, à semelhança do que ocorre na face inferior. O fruto é esverdeado e a polpa é amarela-alaranjada, possuindo duas sementes, em média (Silva et al. 2001). Silva et al. (2001) realizaram prospecção botânica entre 1997 e 1998 e observaram a ocorrência de pequizeiro-anão no sul de Minas Gerais. Os autores observaram que a frutificação do pequizeiro-anão é precoce, entre 18 a 24 meses após o plantio, quando a planta atinge aproximadamente 60 cm de altura.

Essa subespécie apresenta potencial para exploração em cultivos comerciais e em programas de melhoramento genético: seus frutos são menores (em torno de oito gramas). O porte baixo dessa subespécie favorece a colheita e permite um plantio em maior densidade o que, juntamente com a precocidade de frutificação, propicia um retorno mais rápido de investimentos (Silva et al., 2001). Os frutos do pequizeiro são nutritivos e frequentemente usados pelas populações regionais como fonte de óleo, *in natura* e na fabricação de sucos e licores.

É importante compreender a biologia reprodutiva de espécies que são exploradas pelo homem para conhecer as interações das plantas com seus agentes polinizadores e fornecer subsídios para o

manejo e a conservação das espécies (Hay & Moreira, 1992). A polinização das plantas de Cerrado é efetuada por vários agentes polinizadores, como o vento e alguns animais, principalmente, os insetos (Hay & Moreira, 1992). Estudos indicam que o pequizeiro é polinizado por morcegos (Gribel, 1986; Dickson, 1990), assim como por moscas, formigas e vespas no período noturno (Gribel, 1986). No período diurno, por aves, abelhas, vespas, (Gribel, 1986; Rocha et al.1991) formigas, moscas e besouros (Rocha et al. 1991).

OBJETIVO

O presente estudo objetivou avaliar os mecanismos de polinização da espécie *Caryocar brasiliense* subsp. *intermedium* sob diferentes tratamentos: controle, autopolinização natural, polinização cruzada manual e apomixia. Além disso, avaliou-se a incidência de eventuais pragas nos frutos e ramos das plantas.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na área experimental da Embrapa Cerrados situada a 30 km ao norte de Brasília. O clima é do tipo Cw (Classificação de Köpen), com temperatura média de 21°C e precipitação anual média de 1600mm, distribuídos em dois períodos: seco (maio-setembro) e chuvoso (outubro-abril).

A pesquisa foi desenvolvida num plantio de pequizeiro-anão (*Caryocar brasiliense* subsp. *intermedium*), com 480 indivíduos distribuídos em 15 parcelas. Para o presente estudo foram selecionados sete indivíduos de pequizeiro-anão dentro desse plantio, com tamanhos similares, próximos a 1,50 m de altura, e com mais de 4 inflorescências. O trabalho iniciou-se no dia 24 de agosto de 2006. Foram marcados, isolados e ensacados, com sacos de organza, 929 botões florais em pré-antese. Foram aplicados os seguintes tratamentos em cada pequizeiro-anão: autopolinização natural (flores deixadas intactas e ensacadas para verificação da formação ou não do

fruto), polinização cruzada manual (flores emasculadas, polinizadas com pólen de flores de outros indivíduos e ensacadas) e apomixia (botões emasculados e ensacados para evitar a polinização). Além disso, foi definido o grupo controle (flores marcadas e deixadas expostas aos visitantes florais). Com exceção do controle, as flores foram ensacadas após os tratamentos para evitar possível contaminação de pólen de outros indivíduos. As inflorescências tratadas receberam uma plaqueta de identificação do número da inflorescência e o tipo de tratamento aplicado. Os frutos produzidos foram acompanhados até a maturação, caracterizada pela deiscência dos frutos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A antese das flores do pequiizeiro-anão ocorre normalmente entre as 18:30h e 19:30h, podendo ocorrer também ente 17:00 a 22:00h (Junqueira, comun. pessoal). O néctar acumula-se na depressão existente entre a parede do ovário e o anel formado pela base dos estaminóides. Foram marcados 929 botões florais, sendo 477 para o grupo controle, 161 para tratamento de autopolinização natural, 137 para o tratamento de polinização cruzada e 154 para o tratamento de apomixia. Em todos os tratamentos foi constatada a formação de frutos imaturos numa taxa superior a 83%. Porém, houve baixa produção de frutos maduros sendo de 0,42% para o controle, 1,86% para autopolinização natural e 3,65% para polinização cruzada. Não houve formação de frutos maduros por apomixia.

A baixa produção de frutos maduros pode estar relacionada à alta incidência de pragas e doenças, observada na área estudada. Foi detectada a presença de galhas nas folhas do pequiizeiro-anão. A identificação do inseto galhador ainda não foi possível, mas na literatura a espécie *Eurytoma* sp. (Hymenoptera: Eurytomidae) é citada como galhadora de *Caryocar brasiliense* Camb. (Caryocaraceae).

Foi observada a presença de uma pequena lagarta atacando os frutos do pequiizeiro-anão, tratando-se de um lepidóptero do gênero *Carmenta* sp., pertencente à família Sesiidae. Lopes et al. (2003) avaliaram a forma de ataque desse lepidóptero nos pequiizeiros, em Minas Gerais. Os sintomas do ataque são: perfurações obstruídas com fezes envolvidas por fios de seda produzidos pela lagarta; formação de galerias tanto no mesocarpo interno quanto no externo; fezes envolvidas por fios de seda no mesocarpo interno e externo, inclusive envolvendo o casulo. De acordo com Lopes et al. (2003), essa lepidobroca dos frutos dos pequiizeiros

torna-os impróprios ao consumo, podendo provocar danos à produção superior a 50%.

Foi constatada a presença de outra lagarta atacando a ponteira dos ramos do pequiizeiro-anão, formando galerias que chegaram a atingir o ramo principal. Pela forma de ataque foi possível fazer uma identificação preliminar sugerindo que se trata do lepidóptero *Epinotia* sp.

A avaliação contínua dos eventos reprodutivos desta espécie é essencial para compreendermos os fatores que aumentam e reduzem a produção dos frutos sadios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Dickinson, W.C. 1990.** A study of the floral morphology and anatomy of the Caryocaraceae. *Bulletin of the Torrey Botanical Club, New York*, **117**(2):123-137.
- Gribel, R. 1986.** Ecologia da polinização e da dispersão de *Caryocar brasiliense* Camb. (Caryocaraceae) na região do Distrito Federal. *Tese de doutorado em Ecologia*. Universidade de Brasília. 109p.
- Hay, J.D. & Moreira, A.G. 1992.** Biologia reprodutiva. In: DIAS, B.F.S. *Alternativas de desenvolvimento dos cerrados: manejo e conservação dos recursos naturais renováveis*. Brasília: FUNATURA/IBAMA, P.42-45.
- Lopes, P.S.N., Souza, J.C., Reis, P.R., Oliveira, J. M., & Rocha, I.D.F. 2003.** Caracterização do ataque da broca dos frutos do pequiizeiro. *Rev. Bras. Fruticultura*, **25**(3): 540-543.
- Prance, G. T. & Silva, M.F. 1973.** A monograph of Caryocaraceae. *Flora Neotropica*. New York, OFN. v.12. 75p.
- Rocha, I.R.D., Morais, H.C. & Kitayama, K., 1991.** Visitantes diurnos de flores quiropterófilas. *Rev. Brasil. Biol.*, **51**: 249-256.
- Silva, D.B., Junqueira, N.T.V., Silva, J.A., Pereira, A.V., Salviano, A. & Junqueira, G.D. 2001.** Avaliação do potencial de produção do “pequiizeiro-anão” sob condições naturais na região Sul do estado de Minas Gerais. *Revista Brasileira de Fruticultura*, **23**(3): 726-729.