

ECOLOGIA DA POLINIZAÇÃO DE DUAS ESPÉCIES DE *Passiflora* NA REGIÃO DE PETROLINA-PE. Edsângela de Araújo Feitoza¹, Sabrina Pitombeira Monteiro¹, Ivanice Borges Lemos¹, Lúcia Helena Piedade Kiill², Nataniel Franklin de Melo², Francisco Pinheiro de Araujo².¹-Bolsista, PROBIO/CNPq, ²- Pesquisador, Embrapa Semi-Árido. (feitoza@cpatssa.embrapa.br)

O gênero *Passiflora* compreende espécies trepadeiras herbáceas ou lenhosas, cujos representantes se caracterizam por apresentar cinco estames, cinco pétalas e cinco sépalas, pelo androginóforo ereto com estames de extremidades livres e três estigmas. Suas flores apresentam caracteres florais, morfológicos e fisiológicos que exigem polinização cruzada, onde a participação dos agentes polinizadores é fundamental para o sucesso reprodutivo. Dentro do gênero, destacam-se 50 a 60 espécies que produzem frutos comestíveis, de interesse comercial. Assim, o presente trabalho teve por objetivo contribuir com informações sobre a biologia floral de *Passiflora alata* Dryand e *Passiflora cincinnata* Mast na região de Petrolina-PE, como parte do projeto Diagnóstico de polinizadores no Vale do São Francisco. Essas espécies foram escolhidas pelo potencial comercial que apresentam para região. O trabalho foi realizado em populações de dez indivíduos de cada espécie. Para *P. alata*, utilizou-se uma população em cultivo irrigado no Perímetro de Irrigação de Bebedouro e para *P. cincinnata*, foi utilizada uma população em área de sequeiro localizada no Campo Experimental da Caatinga. As duas áreas pertencem a Embrapa Semi-Árido, e estão localizadas no município de Petrolina-PE (9° 9' S, 40° 22' W, 350m de altitude). As observações de campo foram feitas em dias intercalados, no período de setembro de 2004 a julho de 2005, no horário matutino (8h00 às 12h00) e vespertino (12h01 às 18h00). Quanto à morfologia, 10 botões foram mensuradas, com o auxílio de paquímetro digital, para verificar o comprimento e diâmetro. Observações da biologia floral foram feitas ao longo de toda floração, totalizando 330 horas. Para verificar a viabilidade dos grãos de pólen, cinco lâminas foram preparadas com Carmim Acético 1,2%, utilizando-se botões em pré-antese e uma antera por lâmina. Foram amostrados 1000 grãos, analisando-se cerca de 200 grãos de pólen por lâmina. A receptividade do estigma foi testada utilizando água oxigenada de 10 volumes (n=5). Os visitantes florais foram observados ao longo do período de floração, sendo anotadas a frequência, duração e horário de suas visitas, bem como o comportamento dos visitantes mais frequentes. Para cada seção de observação dos visitantes florais (ex: 07h00 às 08h00), cinco repetições em dias não consecutivos foram feitas, totalizando 33 horas de observação. Para determinar a estratégia reprodutiva da espécie, flores foram submetidas aos experimentos de autopolinização espontânea e manual, agamospermia e polinização cruzada, bem como observadas em condições naturais. Para cada tratamento foram utilizadas 30 flores previamente ensacadas e emasculadas, quando necessário. O pólen usado nas polinizações manuais foi obtido de flores ensacadas. O botão em pré-antese de *P. alata* apresentou comprimento médio de 47,7mm e diâmetro médio de 30,40mm, levando aproximadamente 10 dias para abrir. O número de óvulos por flor variou entre 290 a 400 e a viabilidade do pólen foi de 77,68%. A antese é diurna, com início da separação das sépalas e pétalas por volta das 03h15, estando a flor totalmente aberta às 05h00 e exalando odor característico (adocicado e intenso). O estigma está receptivo no período de 03h00 às 18h00 e leva aproximadamente 4 horas para obter a curvatura total. No levantamento realizado, verificou-se que do total de flores amostradas (n=111), 57,7% apresentaram estigma semi-erguido e 31,3% estigma totalmente curvo. Terminada a movimentação dos estigmas, as flores se mantêm inalteradas até as 15h00, quando se inicia o processo de senescência, caracterizado pelo murchamento e alteração da coloração das pétalas. O tempo de vida das flores foi de aproximadamente 12 horas. Quanto a produção néctar observou-se que, em média, são secretas 0,193cc por flor, cuja concentração variou de 25,4 a 37,9%. Com relação aos visitantes florais e horários de visitas, verificou-se que as flores foram visitadas por abelhas, borboletas, formigas e beija-flores. Em consequência do comportamento e frequência de visitas, *Xylocopa grisescens* foi considerada como polinizador efetivo de *P. alata*, sendo suas visitas registradas a partir das 5h30. *Apis mellifera* e *Trigona spinipes* foram consideradas pilhadores de néctar e/ou pólen. Quanto ao sistema de reprodução, *P. alata* é autoincompatível, produzindo frutos e sementes viáveis após a polinização cruzada. Para *P. cincinnata*, os botões apresentaram, em média, 34,5mm de comprimento e 14,20mm de diâmetro, levando aproximadamente 11 dias para abrir. O número de óvulos por flor variou de 360 a 410 e a viabilidade do pólen foi de 96,93%. Sua antese é diurna, com início da separação das sépalas e pétalas por volta das 3h30, estando a flor totalmente aberta às 05h30. As flores, após a antese, exalaram um odor característico (adocicado e intenso). O estigma leva aproximadamente 4 horas para obter a curvatura total, estando receptivo das 04h00 às 17h00. Do total de flores amostradas (n=164), verificou-se que 25,0% apresentaram estigma semi-erguido e 27,4% estigma totalmente curvo. Terminada a movimentação dos estigmas, as flores se mantêm inalteradas até as 15h00, quando se inicia o processo de senescência, caracterizado pelo murchamento e alteração da coloração das pétalas. O tempo de vida das flores foi de aproximadamente 9 horas. Quanto a produção néctar observou-se que, em média, são secretas

0,192cc por flor, cuja concentração variou de 36,6 a 41,8%. Os visitantes foram registrados a partir das 06h40, sendo *Xylocopa grisescens*, *X. frontalis* e *Centris tarsata* consideradas como polinizadores efetivos de *P. cincinnata*. *A. mellifera* e a *T. spinipes* também foram consideradas pilhadores de néctar e/ou pólen desta espécie. *P. cincinnata* é autoincompatível, produzindo frutos e sementes viáveis após a polinização cruzada. (Apoio: PROBIO/CNPq)