

**RESUMO -[Panorama global da polinização de culturas de Fabaceae e influência da polinização na produção do feijão-comum (*Phaseolus vulgaris* L., Fabaceae)].** A família Fabaceae é um dos maiores e mais importantes grupos botânicos do mundo, com espécies de grande valor econômico, seja para a alimentação humana ou para animais. Suas espécies também desempenham valioso papel ecológico, pois sustentam populações de polinizadores (especialmente abelhas), em ambientes tropicais e temperados. A polinização é considerada um dos mais importantes serviços ecossistêmicos porque favorece produção agrícola de mais de 70% das espécies cultivadas. Entretanto, nos últimos anos os polinizadores estão em declínio, resultando em uma já registrada redução na produção agrícola. Há poucos estudos relacionados aos requerimentos reprodutivos de espécies cultivadas de Fabaceae, e não há estudos que compilem e analisem estatisticamente as informações já publicadas sobre o tema. Dentre as Fabaceae cultivadas destaca-se o feijão-comum (*Phaseolus vulgaris* L., Fabaceae), que tem importância a redor do mundo e, especialmente, no Brasil, país considerado um dos maiores produtores e consumidores mundial desta leguminosa. Assim como ocorre para as demais espécies da família, os requerimentos reprodutivos do feijoeiro são pouco estudados, não havendo um consenso sobre o sistema reprodutivo (autogamia para alogamia) e não estando claro o papel e importância dos polinizadores para a produção. A presente tese tem como objetivos: 1) Integrar dados de polinização através de uma meta-rede em espécies cultivadas de Fabaceae (hipóteses: há predominância de abelhas na polinização e há diferença de estudos conduzidos entre ambientes tropicais e temperados);2) Analisar a influência da polinização na produção do feijão-comum (*Phaseolus vulgaris*), usando plantios no Agreste Meridional de Pernambuco como modelo. Para o primeiro objetivo, foi realizado um levantamento bibliográfico sistemático em bases de dados e acervos pessoais. Foram coletados informações sobre os visitantes florais, espécie botânica e domínio climático (temperado-tropical). E, para isso, foram acessados 78 trabalhos (compreendidos em seis décadas) com informações de quinze espécies de leguminosas e 208 visitantes florais. A matriz de interação incluiu 3120 interações. Foram encontrados oito módulos, onde a maioria dos polinizadores e todas as plantas estão incluídas como

periféricas. Não houve diferença na proporção de estudos conduzidos em regiões tropicais e temperados. Os visitantes florais mais representativos foram as abelhas, principalmente as espécies de caráter generalista. Entretanto, as leguminosas de importância econômica mostraram-se importantes para manter uma fauna diversificada de polinizadores. Para o segundo objetivo, dados de campo de sistema reprodutivo, limitação polínica, polinização foram coletados em duas safras. As seguintes variáveis-resposta foram inseridas nas análises: número, morfometria e peso de frutos, número, morfometria, peso e germinação de sementes. Foram calculados a eficiência reprodutiva e o índice de limitação polínica. Frutos, medidas, peso e germinação oriunda de autopolinização espontânea apresentaram valores maiores em relação à polinização cruzada manual. A eficiência reprodutiva foi alta, e houve limitação polínica apenas em um ano. As flores do feijão receberam visitas de vários grupos de insetos, sendo borboletas o mais frequente. Como nenhum foi considerado polinizador efetivo, não pudemos testar a hipótese de que a produção é favorecida pelos polinizadores. A falta de polinizadores pode ser explicada pelas baixas temperaturas e pela alteração de habitats. O feijão pode ser considerado uma cultura-chave diante da atual crise mundial dos polinizadores, pois não depende de polinizadores para produzir alimento e sustenta populações de vários grupos de insetos.

Palavras-chave: feijão-comum, limitação polínica, autocompatível, Fabaceae

## **1. INTRODUÇÃO GERAL**