
Ecologia da polinização de *Mucuna* sp. nov. (Fabaceae) no litoral norte de São Paulo, Brasil

Kayna Agostini

Resumo

A ecologia da polinização e a biologia reprodutiva de *Mucuna* sp. nov. (Fabaceae, Faboideae, Phaseoleae) foram estudadas em maio e junho de 2002 e 2003 no Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Picinguaba, São Paulo. Foram realizadas observações diretas, análise das estruturas florais, medições da produção de néctar e experimentos sobre o sistema reprodutivo. Esta nova espécie de *Mucuna* possui características semelhantes a *Mucuna sloanei*, mas *Mucuna* sp. nov. possui inflorescência em pseudo-racemo enquanto *M. sloanei* apresenta inflorescência umbeliforme. Os indivíduos de *Mucuna* sp. nov. são lianas, geralmente ocorrem em margens de rios e a floração é anual e do tipo cornucópia. A inflorescência contém 12 – 15 (21) flores, amarelas, inodoras e ressupinadas que estão em antese simultaneamente e duram sete dias. Os elementos reprodutivos encontram-se confinados na quilha e são liberados com a abertura explosiva da flor. A viabilidade de pólen é de 92,2% e o estigma encontra-se receptivo desde a antese até a senescência das flores. A secreção de néctar começa na fase de botão e no quinto dia após a antese o volume diminui. Após a abertura explosiva da flor a produção de néctar cessa. A concentração média de açúcares não varia estatisticamente durante o período de antese, sendo de 9,7% a 10,8%. Esta espécie de *Mucuna* é predominantemente xenogâmica e apresenta indícios de autoincompatibilidade. Nos tratamentos de polinização manual os frutos abortaram ainda jovens e mesmo em condições naturais muitos frutos abortaram em duas a três semanas após a polinização. O mecanismo explosivo de abertura da flor de *Mucuna* sp. nov. está associado à presença de lignina nas paredes das células do mesofilo, bem como nos espessamentos sob a forma de trabéculas nas paredes das células da epiderme interna da região apical da quilha, o que lhe confere a consistência lenhosa. Além disso, há papilas entrelaçadas na porção não lignificada da epiderme interna do ápice da quilha que mantém as pétalas firmemente unidas. Foram registradas visitas das aves *Cacicus haemorrhous* (Icteridae), *Psarocolius decumanus* (Icteridae) e *Coereba flaveola* (Emberizidae) às flores de *Mucuna* sp. nov. *C. haemorrhous* insere o bico na flor e através da técnica de “espaçar”, aciona o mecanismo explosivo de abertura da flor e alcança o néctar confinado na câmara nectarífera. *P. decumanus* também aciona este mecanismo ao tomar néctar, mas

devido ao seu grande porte e peso várias flores caem ao pousar na inflorescência e *C. flaveola*, freqüentemente, não consegue acionar o mecanismo, então fura a base da quilha e das alas para roubar o néctar. Além de néctar, *C. haemorrhous* captura larvas da borboleta *Astrartes talus* (Hesperiidae) encontradas em cerca de 15,6% das flores visitadas. Esta larva geralmente alimenta-se das folhas e empupa nas flores de *Mucuna* sp. nov., ocorrendo em 35% das flores examinadas. Enquanto toma o néctar e/ou captura da larva, o pássaro recebe uma nuvem de pólen, principalmente, no topo da cabeça, local também contatado pelo estigma. Este tipo de forrageamento, através da técnica de “espaçar”, torna *C. haemorrhous* o polinizador principal desta *Mucuna* e esta técnica pode ser considerada uma pré-adaptação para icterídeos abrirem e polinizarem flores explosivas como as de *Mucuna* sp. nov.

Palavras-Chave: *Mucuna*, espécie nova, flores explosivas, biologia floral e reprodutiva, polinização, passeriformes, técnica de “espaçar”, lagartas, Mata Atlântica, sudeste do Brasil.

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DO INSTITUTO DE BIOLOGIA -
UNICAMP

Agostini, Kayna

Ecologia da polinização de *Mucuna* sp. nov.
(Fabaceae) no litoral norte de São Paulo, Brasil /
Kayna Agostini

Ag75e

Orientadora: Marlies Sazima
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de
Campinas, Instituto de Biologia 2004.

1. Mata Atlântica. 2. Polinização. 3. Pássaros. 4.
Anatomia vegetal. 5. Comportamento animal. I.
Sazima, Marlies. II Universidade Estadual de
Campinas. Instituto de Biologia. III. Título