

**Notas sobre a Fenologia e Visitantes Florais  
de *Miconia ciliata* (Rich.) DC. (Melastomataceae)**  
Notes on the Phenology and Floral Visitors  
of *Miconia ciliata* (Rich.) DC. (Melastomataceae)

Fernando B. Peçanha Júnior<sup>1</sup>

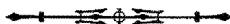
**Resumo:** Estudou-se a fenologia de floração e frutificação e os visitantes florais de *M. ciliata* na vegetação secundária da comunidade de Benjamin Constant, no município de Bragança, estado do Pará. A floração e frutificação foram avaliadas, mensalmente, de setembro de 2001 a junho de 2002, considerando-se desde a formação dos botões florais até a formação dos frutos. Todos os visitantes florais foram coletados durante o período diurno identificados no laboratório de Entomologia do Museu Paraense Emílio Goeldi. *Miconia ciliata* floresceu e frutificou em todos os meses de observação. Foram identificadas quatro espécies de visitantes florais: *Trigona* sp., *Camponotus femoratus*, *Melipona pondicoliis* e *Celetes* sp. A espécie apresentou padrão fenológico sincrônico.

**Palavras-Chave:** Fenologia. Visitantes florais. Plantas ruderais. *Miconia ciliata*.

**Abstract:** Information about fruiting and flowering phenology and floral visitors in *Miconia ciliata* (Rich.) DC. (Melastomataceae) were presented. This search was developed in secondary forest located in Benjamin Constant community, municipality of Bragança, northeast of Pará State. This flowering and fruiting were evaluated since this appearing of floral button at fruiting maturation from September 2001 to June 2002. All floral visitors were collected in diurnal period and identified in the laboratory of entomology of Museu Paraense Emílio Goeldi. *Miconia ciliata* flowered and fruited in all months; four species of floral visitors were identified; *Trigona* sp., *Camponotus femoratus*, *Melipona pondicoliis* and *Celetes* sp. This specie presented pattern synchronism at flowers and fruits.

**Key Words:** Fenology. Floral visitors. Ruderal plants. *Miconia ciliata*.

<sup>1</sup> MPEG - Museu Paraense Emílio Goeldi, Coordenação de Botânica, Aluno do curso de Mestrado em Botânica-UFRA/MPEG, Cx. Postal, 399, CEP 66.040-170, Belém-PA. (fernandobjr@hotmail.com).



## INTRODUÇÃO

*Miconia ciliata* (Rich.) DC. é um arbusto que atinge cerca de 1,8 a 2,0 m de altura, com folhas simples, opostas, curvinérveas, com presença de cílios e inflorescências paniculadas. Segundo Ribeiro *et al.* (1999), a família Melastomataceae apresenta cerca de 4500-5000 espécies distribuídas em 185 gêneros, principalmente no trópico úmido, no Velho e Novo Mundo. *Miconia* é, sem dúvida, o maior gênero com, aproximadamente, 1000 espécies distribuídas ao longo da América Tropical e, especialmente, nos Andes (JUDD; SKEAN, 1991; WURDACK; RENNER, 1993 apud MARTINS *et al.* 1996). Pode ser classificada como planta ruderal capaz de proliferar-se em ambientes perturbados e nos trechos adjacentes de matas secundárias. Segundo Silva e Corrêa (1995) as plantas ruderais também são chamadas de antropocóreas ou antropófitas. Em muitos casos são cosmopolitas e pouco exigentes quanto ao substrato que se estabelecem. Melo (1996) afirma que *Miconia ciliata* é uma espécie melífera, podendo ser uma fonte alternativa na produção de mel. Pesquisas que abordem aspectos sobre fenologia, biologia floral, comportamento de insetos visitantes em plantas ruderais no estado do Pará ainda são escassas. Porém, são importantes à medida que permitem o entendimento dos processos de interação planta-animal em relação à polinização, dispersão e predação de sementes e auxiliam em planos de manejo (JARDIM; KAGEYAMA, 1994). Neste trabalho objetivou-se estudar a fenologia de floração e frutificação e a identificação dos visitantes florais de *Miconia ciliata*.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os estudos foram conduzidos em área de vegetação secundária localizada na comunidade de Benjamin Constant, no município de Bragança, Nordeste do

estado do Pará. O período de observação das fenofases florais foi de setembro de 2001 a junho de 2002, compreendendo desde a formação do botão floral, os estádios de desenvolvimento floral até a completa formação e maturação do fruto.

Os insetos visitantes foram observados durante o período diurno. Para quantificá-los foram contados e coletados todos que tiveram contato com as flores. Foram feitas três observações em cada hora do dia e registrados os horários e a frequência nas flores. Os insetos foram capturados com o auxílio de uma rede entomológica, acondicionados em recipientes contendo álcool a 70% e, posteriormente, identificados por especialistas da Coordenação de Zoologia do Museu Paraense Emílio Goeldi.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Constatou-se presença de flores e frutos em todos os meses de observação, porém, de fevereiro até maio a frutificação foi mais intensa que a floração (Figura 1). Estudos realizados por Melo e Machado (1998), em Recife (PE), demonstraram que *M. ciliata* apresentou floração contínua estendendo-se por onze meses, sendo registrado um percentual de indivíduos em floração de 80% (pico de floração) em maio, além de sobreposição entre os períodos de floração e frutificação. Os resultados desses autores são compatíveis com os encontrados nesta pesquisa. Os meses com maior porcentagem de indivíduos em floração foram dezembro, janeiro e fevereiro e com maior porcentagem em frutificação foram março e abril. Em maio constatou-se a menor floração e frutificação, ao contrário dos resultados encontrados por Melo e Machado (1998). Esse fato pode estar provavelmente associado aos padrões climáticos da região, pois os meses de maior floração e frutificação coincidiram com o período mais chuvoso após o qual o número de indivíduos em floração foi diminuindo.



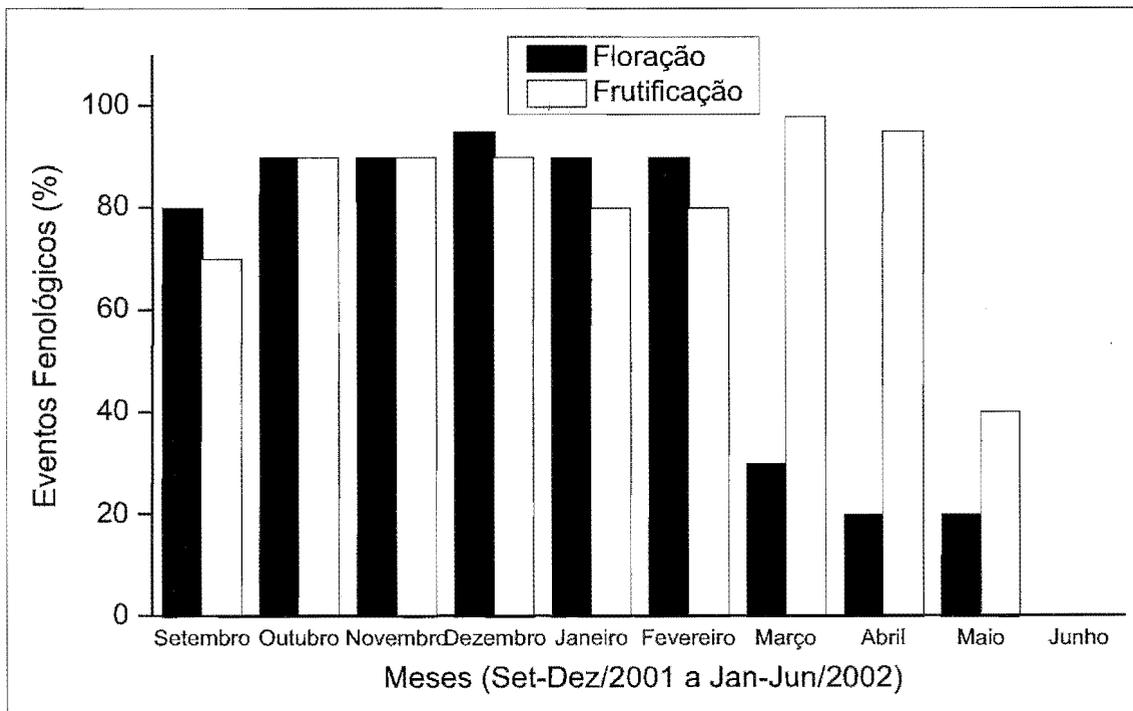


Figura 1. Fenologia de floração e frutificação de *Miconia ciliata* (Rch.) DC., na vegetação secundária da comunidade de Benjamin Constant, no município de Bragança, estado do Pará, no período de setembro de 2001 a maio de 2002.

Foram observados visitantes florais das ordens Hymenoptera – *Trigona* sp., *Camponotus femoratus* e *Melipona pondicolicis* e Coleoptera – *Celetes* sp. Foi comum a presença de formigas caminhando sobre os botões florais e agrupando-se na base do cálice. Possivelmente, as formigas atuam como pilhadoras de néctar, o que pode prejudicar a fecundação das flores. A pesquisa de Melo e Machado (1998) informa que as formigas ao visitar flores acabam impedindo a permanência de outros agentes visitantes, inclusive de agentes polinizadores. Melo (1996) e Melo e Machado (1998) constataram que *M. ciliata* é uma espécie melitófila cujo sucesso reprodutivo é favorecido pelas freqüentes visitas dos polinizadores efetivos, sendo registradas as visitas das abelhas: *Augochloropsis* sp. e *Augochlora* sp. Apesar dessas espécies de abelhas não serem as mesmas encontradas em *M. ciliata* na vegetação

secundária de Bragança, pode-se considerar que as abelhas *Trigona* sp. podem estar mais relacionadas com a polinização. Outros agentes visitantes (coleópteros e formigas) podem atuar como agentes pilhadores ou visitantes ocasionais.

A sincronia total na floração e frutificação demonstra curto intervalo entre a formação das flores e a formação dos frutos. Possivelmente, a oferta de recursos florais seja o principal fator de atração para vários visitantes que, de certa forma, contribuem para a polinização. A frequência constante das abelhas pode ser um indicativo de que atuam como polinizadoras. A floração e a frutificação foram mais acentuadas nos meses de maior pluviosidade no local, o que requer estudos futuros para entender a relação água-planta e sua influência na formação das gemas florais.

## REFERÊNCIAS

- JARDIM, M. A. G.; KAGEYAMA, P. Y. 1994. Fenologia de floração e frutificação em população natural de açaizeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) no estuário amazônico. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Sér. Bot.**, v. 10, n. 1, p. 77-82. 1994.
- MARTINS, B. A; S. *et al.* 1996. O Gênero *Miconia* RUIZ & PAV. (Melastomataceae) no Estado de São Paulo. **Acta Bot. Bras.** v. 10, n. 2, p. 263-314.
- MELO, G. F. A. 1996. Biologia floral e sistema reprodutivo de cinco espécies de Melastomataceae, na mata de Dois Irmãos-Recife-PE. **Acta Bot. Bras.**, v. 10, n. 2, p. 401-402.
- MELO, G. F. A.; MACHADO, I. C. 1998. Auto-incompatibilidade em *Miconia ciliata* (L.C. Rich.) (Miconidae- Melastomataceae). **Acta Bot. Bras.**, v. 12, n. 2, p. 113-120.
- RIBEIRO, J. E. L. S. *et al.* 1999. **Flora da Reserva Ducke**: Guia de identificação das plantas vasculares de uma floresta de terra-firme na Amazônia Central. Manaus: Instituto de Pesquisas Amazônicas. p. 438.
- SILVA, M. F. ; CORRÊA, Y. M. B. 1995. Plantas Ruderais de Manaus e seu potencial de utilização. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi, Sér. Bot.**, v. 11, n. 2, p. 239-254.

Recebido: 20/03/2003  
Aprovado: 12/06/2003

