



## FENOLOGIA REPRODUTIVA DE *Iriartea deltoidea* (ARECACEAE) EM UM FRAGMENTO FLORESTAL SECUNDÁRIO EM RIO BRANCO, ACRE.

Geliane Mendonça da Silva – 1- Núcleo de Pesquisas do INPA no Acre/Herbário do Parque Zoobotânico da UFAC. Email: geliane\_mendonca@hotmail.com;

Antonio Ferreira de Lima – Herbário do Parque Zoobotânico da UFAC/INPA-ACRE; Cleison Cavalcante de Mendonça – Herbário do Parque Zoobotânico da UFAC/INPA-ACRE; Samária Santos da Silva – Herbário do Parque Zoobotânico da UFAC/INPA-ACRE; Clebyane de Souza Barbosa – Herbário do Parque Zoobotânico da UFAC/INPA-ACRE; Evandro José Linhares Ferreira – INPA/Núcleo do Acre/Herbário do Parque Zoobotânico da UFAC.

### INTRODUÇÃO

*Iriartea deltoidea* Ruiz & Pavón, conhecida vernacularmente no oeste da Amazônia como paxiúba ou paxiubão, é uma palmeira de grande porte que ocorre frequentemente associada a florestas ripárias ou lugares mais úmidos no interior das florestas (Galeano e Bernal, 2010; Henderson, 1995). Está distribuída geograficamente na América Central e oeste da América do Sul, em áreas de florestas primárias desde o nível do mar até 1.200 m de altitude (Henderson, 1995). É uma espécie de palmeira amazônica de múltiplos usos. A madeira de seu estipe é usada na construção de habitações rústicas, as sementes são utilizadas na confecção de bijóias e os frutos maduros são muito apreciados pela fauna silvestre (Campos e Ehringhaus, 2003; Pinard, 1993). O estudo da biologia floral e da fenologia reprodutiva das plantas é importante não apenas para o melhoramento genético, manejo e domesticação das plantas, mas também para esclarece as relações existentes entre elas e o habitat que rotineiramente ocupam na floresta, e permitir a interpretação dos mecanismos ligados à polinização, dispersão e predação das sementes (Jardim & Kageyama 1994; Oliveira *et al.*, 2003).

### OBJETIVOS

O presente estudo foi realizado com o objetivo de estudar aspectos básicos da fenologia da floração e frutificação de *I. deltoidea* em um fragmento florestal secundário localizado na zona peri-urbana de Rio Branco, Acre.

### MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido em um fragmento de floresta secundária com idade aproximada de 33 anos localizado no Campus da Universidade Federal do Acre (UFAC). A área do fragmento é de 144 hectares e ele se constitui na maior área verde do perímetro urbano da cidade de Rio Branco (9°57'12"S; 67°52'30"W. Altitude: 162 m). O clima local é tropical quente e úmido, apresentando um período chuvoso que se estende entre meados de setembro e abril (UFAC, 1987). O acompanhamento fenológico foi realizado mensalmente entre os meses de outubro de 2011 e setembro de 2012. As observações consistiram nas seguintes fenofases: (a) plantas com inflorescências fechadas, protegidas por brácteas pedunculares, (b) Inflorescências abertas (pré- e pós-antese não discriminadas), (c) cachos com frutos em desenvolvimento inicial, (d) cachos com frutos verdes, e (e) cachos com frutos maduros. A intensidade dos eventos fenológicos foi estimada para cada palmeira seguindo-se os critérios de Fournier (1974). Para a análise dos dados foi adotado o índice de atividade (ou porcentagem de indivíduos), no qual é constatada somente a presença ou ausência da fenofase nos indivíduos, não se estimando a intensidade ou quantidade. Esse

método de análise tem caráter quantitativo em nível populacional, indicando a porcentagem de indivíduos da população que estão manifestando determinado evento fenológico (Bencke & Morellato 2002).

## RESULTADOS

A presença de inflorescências fechadas, protegidas por brácteas pedunculares, foi observada durante todo o período de monitoramento, mas foi mais intensa entre outubro de 2011 e junho de 2012 quando 75-87,5% de todas as plantas exibiam esta estrutura. A floração aconteceu durante o período seco, entre maio e setembro de 2012, com o pico ocorrendo nos meses de julho e agosto de 2012, quando 75% das plantas exibiam essa fenofase. A presença de cachos com frutos em estágio inicial de desenvolvimento e frutos verdes foi observada durante os 12 meses do monitoramento, com o máximo de plantas nesse estágio sendo observado entre novembro de 2011 e janeiro de 2012, quando 62,5% dos indivíduos portavam frutos nessa condição. Situação similar foi observada por Peres (1994) em uma população de *I. deltoidea* no noroeste da Amazônia. A produção de frutos maduros foi bastante irregular, sendo observada em seis dos 12 meses de observação. Entretanto, o pico da frutificação ocorreu entre fevereiro e abril de 2012, durante o período chuvoso, quando a quantidade de plantas produzindo frutos maduros variou entre 12,5 e 25%.

## DISCUSSÃO

O fato de a floração ter ocorrido com maior intensidade no período seco e a queda de frutos maduros no período chuvoso confirma o resultado de outros estudos, que afirmam que esse é um padrão fenológico comum em comunidades de árvores e palmeiras em florestas tropicais (Alencar, 1986; Ibarra-Manríquez, 1992). A ocorrência da frutificação no período chuvoso pode estar relacionada com a disponibilidade de água para a produção de frutos, com agentes dispersores, e o aumento na decomposição da liteira sobre o solo da floresta, evento que disponibiliza espaço físico e nutrientes e facilita o processo de germinação e a sobrevivência das plântulas (Raupp e Cintra, 2010; Smythe, 1970).

## CONCLUSÃO

*Iriarteia deltoidea* floresce no período mais seco do ano e frutifica no período mais chuvoso, sugerindo, com base nos picos dessas fases fenológicas, que o período de desenvolvimento dos frutos dura pelo menos sete meses.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alencar, J. C. 1986. Análise de associação estrutural de uma comunidade de floresta tropical úmida onde ocorre *Aniba rosaeodora* Ducke (Lauraceae). Tese de Doutorado, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/Fundação Universidade do Amazonas, Manaus, Amazonas. 206p.
- Bencke, C.S.C. & Morellato, L.P.C. 2002. Comparação de dois métodos de avaliação da fenologia de plantas, sua interpretação e representação. *Revista Brasileira de Botânica* 25: 269-275.
- Campos, M. T.; Ehringhaus, C. 2003. Plant virtues are in the eyes of the beholders: a comparison of known palm uses among indigenous and folk communities of southwestern Amazonia. *Economic Botany*, 57(3): 324-344. Disponível em: . Acesso em: 28 Abr 2013.
- Fournier, L.A. 1974. Un método cuantitativo para la medición de características fenológicas en árboles. *Turrialba* 24: 422 - 423.
- Galeano, G.; Bernal, R. 2010. Palmas de Colombia. Guía de Campo. Editorial Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. 688 pp.

- Henderson, A.J. 1995. The palms of the Amazon. Oxford University Press, New York. 362 pp.
- Ibarra-Manriquez, G. 1992. Fenologia de las palmas de una selva cálida húmeda de Mexico. Bull. Inst. Fr. Études andines, 21(2): 669-683.
- Jardim, M.A.G. & Kageyama, P.Y. 1994. Fenologia de floração e frutificação em população natural de açaizeiro (*Euterpe oleracea* Mart.) no estuário amazônico. Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais (IPEF) 47: 62-65.
- Oliveira, M.S.P. de, Couturier, G. & Beserra, P. 2003. Biologia da polinização da palmeira tucumã (*Astrocaryum vulgare* Mart.) em Belém, Pará, Brasil. Acta Botanica Brasilica, 17: 343-353.
- Peres, C.A. 1994. Composition, density, and fruiting phenology of arborescent palms in an amazonian terra firme forest. Biotropica, 26(3): 285-294.
- Pinard, M. 1993. Impact of stem harvesting on populations of *Iriartea deltoidea* (Palmae) in an Extractive Reserve in Acre, Brazil. Biotropica, 25(1): 2-14.
- Raupp, S.; Cintra, R. 2010. A influência da heterogeneidade da floresta e variáveis climáticas no comportamento reprodutivo de espécies de palmeiras na Amazônia central. In: Raupp, S. Distribuição, abundância e fenologia reprodutiva de palmeiras em uma floresta de terra firme da Amazônia central. Manaus, 2010. 83p. Tese de Doutorado (Ecologia) Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia-INPA. f 45-83.
- Smythe, N. 1970. Relationships between fruiting seasons and seed dispersal methods in a neotropical forest. The American Naturalist, 104:25-35.
- Universidade Federal do Acre (UFAC). 1987. Plano de Manejo do Parque Zoobotânico (PZ). UFAC, Rio Branco-AC. 93p. Wright, S.J. & Van Shaik, C.P. 1994. Light and the phenology of tropical trees. American Naturalist 143:192-199.

## **Agradecimento**

Agradeço ao Núcleo de Pesquisa do INPA no Acre e ao Herbário do Parque Zoobotânico pelo apoio logístico durante os trabalhos de campo.