

FENOLOGIA DE MANGABA (*Hancornia speciosa* Gomes – APOCYNACEAE) EM UMA ÁREA DE SAVANA NO ESTADO DO AMAPÁ, BRASIL.

A. M. Silva Filho; N. S. Vilhena; Z. P. Miranda; S. V. Costa Neto

Universidade do Estado do Amapá – Campus 1. Departamento de Engenharia Florestal. Avenida Presidente Vargas nº 650, Centro, Cep: 68900-070. Macapá, AP. e-mail: agnaldomorais0@gmail.com

INTRODUÇÃO

A savana é o maior ecossistema de plantas e habitats do mundo (KLINK & MACHADO, 2005). As savanas do Amapá, conhecidas como “campos savânicos do Amapá” ou “campos amapaenses” abrangem uma superfície de 6,87% do Estado (ZEE, 2008). Com a ocupação das áreas por atividade de plantio e modificações ambientais, a espécies nativas como a mangaba (*Hancornia speciosa* Gomes) podem perder sua variabilidade genética, assim como seu potencial na produção alimentícia, econômica e medicinal (ARRUDA, 2008; ALMEIDA, 1998).

Entre as espécies que ocorrem nas savanas do Amapá, encontra-se a mangaba (*Hancornia speciosa* Gomes – Apocynaceae), uma espécie frutífera de hábito arbóreo, atinge até 10 metros de altura e pode ser encontrada espontaneamente em várias regiões do país, com presença desde os tabuleiros costeiros e baixadas litorânea do Nordeste, com maiores quantidades e áreas sob cerrado das regiões Centro-Oeste e Sudeste. No entanto tem ocorrência na região Norte, Paraguai e Bolívia (LEDERMAN *et al.*, 2000). Embora seja um grande produtor de látex, o fruto é o seu principal produto. Oferece um bom aroma e sabor, sendo utilizada na produção de doces, licores e principalmente, suco e sorvete, além de ser um fruto rico em ferro e vitamina C (SILVA JUNIOR *et al.*, 2006).

A fenologia das plantas implica em conhecer a ecológica da espécie, distinguindo os estágios fenológicos de acordo com seu local ou área, determinando o período médio de cada uma das fenofases (SERRANO *et al.*, 2008).

OBJETIVO

Estudo fenológico da espécie *Hancornia speciosa* Gomes em fragmentos de savana amapaense, onde foram acompanhados as variáveis botões florais, flores, frutos, folhas novas e galhos secos associados a variáveis climáticas (temperatura e precipitação).

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi conduzido em cinco parcelas pertencentes aos campos savânicos amapaenses. Onde realizou-se um inventário dos indivíduos da população amostral que possuíam altura ≥ 2.0 m. Após o inventário, foram registrados através do método de presença/ausência e Índice de Fournier (FOURNIER, 1974).

O Índice de Fournier proporciona avaliar intensidade das mudanças fenológicas e com base nas observações diretas, dignando valores de 0 (ausência), 1 (até 25%), 2 (até 50%), 3 (até 75%) e 4 (até 100%). As fenofases a serem registradas são: floração (botão floral, flores em antese e floração concluída); mudança foliar (folhas novas e galhos secos) e frutificação (fruto novo e fruto maduro) (FOURNIER, 1974). Foram associados as fenofases os elementos meteorológicos (temperatura e precipitação pluviométrica). Com início das observações em setembro de 2017 com acompanhamento previsto até o final do ano de 2019, as visitas são de 30 a 30 dias.

Através do R Studio foi feito a correlação de Spearman para verificar se eventos analisados possuíam algum tipo de relação com variáveis climáticas (temperatura e precipitação) na área de estudo.

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Os ritmos fenológicos observados apresentaram variações, comparando com os meses que se relacionaram (meses de janeiro e fevereiro de 2018 e 2019). Indicando que a fenofase concentra-se principalmente entre agosto e fevereiro. Assim, é possível estabelecer os períodos mais prováveis para os botões, florescimento e frutificação da espécie.

Para as folhas novas e galhos secos, estão relacionados com os menores índices de precipitação, chegando até 99% dos 119 indivíduos no mês de outubro, enquanto que simultaneamente o botão floral e flores estão em antese, nos meses de agosto até novembro, chegando também em até 99% dos indivíduos.

O pico de frutificação ocorre no meses de agosto até novembro, nos período de menor intensidade pluviométrica, com máxima de 74% de todos os indivíduos. Outro pico de frutificação ocorre no início das chuvas, entre os meses de janeiro até março, a chamada “safrinha”, no qual os frutos caem mesmo não estando maduros. Por ser uma espécie decídua ou semidecídua, as folhas maduras sempre estão presentes, enquanto que os botões, flores e frutos estão presentes no final do ano.

De acordo com o Coeficiente de Spearman, a variável botão apresentou valores positivos próximos a 1 quando relacionada às variáveis: galhos secos, folhas novas, frutos e flores. Demonstrando que a associação é significativa e que quanto maior a produção de botões, maior a produção das outras variáveis. As relações também se apresentaram significativas e positivas para fruto, quando associado à produção de folhas novas, galhos secos e flores; para folhas novas quando relacionada a produção de galhos secos, botões e frutos e para galhos secos quando associado a frutos, folhas novas e botões.

Quanto à temperatura e precipitação, estas não apresentaram significância quando comparadas às outras variáveis. Demonstrado que não possuem forte influência sobre a produção fenológica dos indivíduos da amostragem.

CONCLUSÃO

Quando associadas as variáveis fenológicas (botão floral, flor, fruto, folhas novas e galhos secos) com as variáveis climáticas (temperatura e precipitação), não demonstraram significância, porém quando as variáveis fenológicas são relacionadas entre si, demonstrou que são proporcionalmente associadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, S. P. de; PROENÇA, C. E. B.; SANO, S. M.; RIBEIRO, J. F. Cerrado: espécies vegetais úteis. Planaltina: EMBRAPA – CPAC, 1998. 464 p.
- ARRUDA, M. B.; PROENÇA, C. E. B.; RODRIGUES, S. C.; CAMPOS, R. N.; MARTINS, R. C.; MARTINS, E. de S. Ecorregiões, unidades de conservação e representatividade ecológica do bioma Cerrado. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. de; RIBEIRO, J. F. (Ed.). Cerrado: ecologia e flora. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica: Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2008. v. 1, cap. 8, p. 229-272.
- FOURNIER, Louis A. "Un método cuantitativo para la medición de características fenológicas en árboles." *Turrialba* 24.4 (1974): 422-423.
- KLINK, Carlos A., and Ricardo B. Machado. "A conservação do Cerrado brasileiro." *Megadiversidade* 1.1 (2005): 147-155.
- LEDERMAN, I. E.; SILVA JUNIOR, J. F. da; BEZERRA, J. E. F.; ESPINDOLA, A. C. de M. Mangaba (*Hancornia speciosa* Gomes). Jaboticabal: Funep, 2000. 35p.
- SERRANO, L. A. L.; MARINHO, C. S.; LIMA, I. M.; MARTINS, M. V. V.; RONCHI, C. P.; TARDIN, F. D. Fenologia da goiabeira 'Paluma' sob diferentes sistemas de cultivos, épocas e intensidades de poda de frutificação. *Bragantia*, Campinas, v.67, n.3, p.701-712, 2008.
- SILVA JUNIOR, J. F. da; ARAÚJO, I. A.; BARREIRO NETO, M.; ESPINDOLA, A. C. de M.; CARVALHO, N. S. G. de; MOTA, D. M. da. Recursos genéticos nos tabuleiros costeiros e baixada litorânea do Nordeste. In: SILVA JUNIOR, J. F. da; LEDO, A. da S. (Ed.). A cultura da mangaba. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros/Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. Cap. 4, p. 57-74.
- SILVANO, DEBORA L., and MAGNO V. Segalla. "Conservação de anfíbios no Brasil." *Megadiversidade* 1.1 (2005): 79-86.
- ZEE. Macrodiagnóstico do Estado do Amapá primeira aproximação do ZEE. 3a edição. Macapá: IEPA. 2008.