

Fenologia de Espécies Nativas da Caatinga de Potencial Medicinal na Região de Petrolina, PE

Phenology of Caatinga Species with Medicinal Potential in Petrolina Region, PE

Raiany de Castro Souza¹, Lúcia Helena Piedade Kiill², José Lincoln Pereira de Araújo³

Resumo

O quebra-faca e o marmeleiro apresentam potencial aromático e medicinal para o Semiárido, porém, sua utilização é feita de forma extrativista. Este trabalho teve por objetivo realizar um levantamento de informações fenológicas dessas espécies em área de Caatinga. Ele foi desenvolvido em área de Caatinga hiperxerófila, no Campo Experimental da Caatinga, em Petrolina, PE. As observações foram feitas semanalmente, no período de outubro de 2011 a maio de 2012, em 15 indivíduos de cada espécie escolhida, sendo observadas as fenofases de brotamento, floração, frutificação e senescência foliar. Os dados fenológicos do marmeleiro mostraram que a produção de folhas novas foi constante, embora nos meses de outubro, janeiro, março, abril e maio o processo não tenha sido finalizado, com a desidratação e queda destas, antes de completar o desenvolvimento. A senescência foliar foi registrada no final da estação seca e final da estação chuvosa, com taxas variáveis. A floração foi registrada

¹Estudante de Ciências Biológicas - UPE, bolsista PIBIC/UPE, Petrolina, PE.

²Bióloga, D.Sc. em Biologia Vegetal, pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, lucia.kiill@embrapa.br.

³Engenheiro-agrônomo, D.Sc. em Economia, pesquisador da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE.

no período de novembro a março, com pico de produção de flores em fevereiro. A fenofase de frutificação também foi observada nesse período, com taxas que variaram de 10% a 40%. Para o quebra-faca, o brotamento e a senescência foliar foram similares ao observado para o marmeleiro, sendo a floração observada no período de dezembro a março, com pico em fevereiro, não havendo, porém, produção de frutos no período.

Introdução

Os estudos fenológicos investigam eventos cíclicos das plantas que acontecem ao longo do ano, analisando a interação desses eventos com fatores bióticos e abióticos. Com isso, fornecem dados para compreensão da dinâmica de ecossistemas (RATHCKE; LACEY, 1985).

De modo geral, os padrões fenológicos predominantes na Caatinga são o brotamento e a floração na estação chuvosa e a perda das folhas na estação seca. (DUQUE, 1964; MACHADO et al., 1997; VELOSO, 1964). A respeito desses padrões, Barbosa et al. (1989) verificaram a existência de dois tipos de comportamentos fenológicos: perene, com substituição de novas folhas do início para o final do período seco e floração apenas no período chuvoso, e decíduo, com queda de folhas no intervalo de 1 a 3 meses, no final do período seco. Esses autores também constataram que 70% das espécies estudadas frutificaram no final do período seco para o início das chuvas.

A família Euphorbiaceae é a segunda mais representativa da Caatinga em número de espécies (SAMPAIO, 1995), apresentando cerca de 60 espécies do gênero *Croton* L. (CORDEIRO et al., 2012). Entretanto, ainda são escassos estudos fenológicos sobre elas.

Este trabalho teve por objetivo levantar informações sobre a fenologia de *Croton sonderianus* Müll. Arg. (marmeleiro) e *C. conduplicatus* Kunth (quebra-faca) em área de Caatinga hiperxerófila em Petrolina, PE.

Material e Métodos

As observações foram feitas em populações naturais de marmeleiro e de quebra-faca. Para os estudos fenológicos, 15 indivíduos de cada espécie foram selecionados na área de Caatinga hiperxerófila, no Campo Experimental da Caatinga, pertencente à Embrapa Semiárido. Esses indivíduos foram georreferenciados e identificados com placas de alumínio para facilitar a identificação no campo. Em cada placa foram colocadas as seguintes informações: I) inicial do nome vulgar da espécie (m = marmeleiro, qf = quebra-faca) e II) número do indivíduo na população (1 a 15).

As observações de campo foram feitas de outubro de 2011 a maio de 2012, em visitas semanais, para coleta de informações sobre as fenofases de brotamento, senescência, floração e frutificação. Cada fenofase foi caracterizada de acordo com Morellato et al. (1989) e uma determinada espécie foi considerada no pico de uma dada fenofase, quando mais de 50% dos indivíduos se encontravam na mesma fenofase (DUCKWORTH, 1966 citado por FOURNIER, 1974). A fenofase de senescência foi considerada quando um indivíduo apresentava mais de 50% das folhas com coloração amarela ou seca.

Para cada espécie foram construídos fenogramas sob a forma de porcentagem de indivíduos em cada fenofase por mês. Para comparar os eventos fenológicos de cada espécie em estudo e sua relação com os fatores abióticos, foram utilizados os dados climatológicos da Estação Meteorológica instalada no Campo Experimental da Caatinga, Petrolina, PE, fornecidos pela Embrapa Semiárido.

Resultados e Discussão

Os dados climáticos da região mostram que as precipitações foram registradas de outubro a março, com totais variando de 4 mm a 63 mm, bem inferiores à média da região. Quanto às temperaturas, oscilaram de 26 °C a 28 °C (Figura 1).

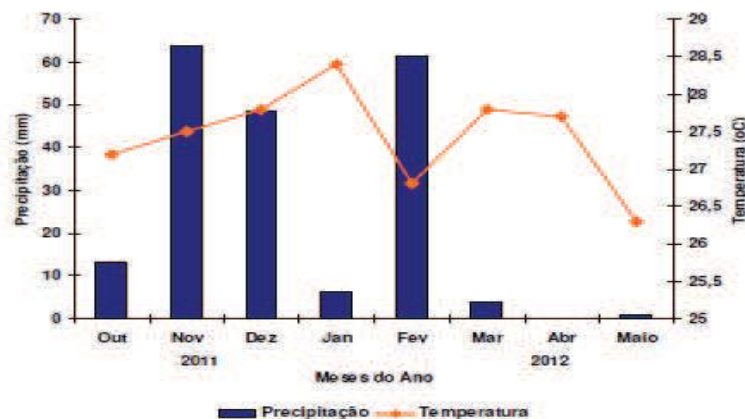


Figura 1. Precipitação e temperatura do ar registradas no Campo Experimental da Caatinga, Petrolina, PE, no período de outubro de 2011 a maio de 2012.

Os dados fenológicos do marmeleiro (Figura 2a) mostram que mesmo com a baixa incidência de chuvas, elas foram suficientes para dar início à produção de folhas novas nos indivíduos da população estudada, ainda que na maioria dos meses o processo não tenha sido finalizado, com a desidratação e queda dessas folhas antes de completar o desenvolvimento. A senescência foliar foi registrada no final da estação seca e final da estação chuvosa, com taxas variáveis, concordando com o padrão descrito para a Caatinga (DUQUE, 1964; MACHADO et al., 1997; VELOSO, 1964). Entretanto, em estudo realizado com cinco espécies da família Euphorbiaceae em área de Caatinga, a maioria dos indivíduos estudados manteve suas folhas durante todo o ano (LEAL et al., 2007).

A floração foi registrada no período de novembro a março, com pico de produção de flores em fevereiro, em decorrência da precipitação ocorrida no período. A preferência pela época de maior precipitação também foi verificada em *Croton matourensis* em uma área de floresta secundária na Amazônia (BATISTA, 2005).

Porém, com a ausência de chuvas, verificou-se que as inflorescências secaram e não completaram seu desenvolvimento, o que dificultou a contagem de flores por inflorescência e a formação de frutos/ inflorescência. A fenofase de frutificação também foi observada no período de novembro a março, com taxas que variaram de 10% a 40%, sendo essas bem inferiores às da floração, em consequência do aborto natural das flores.

Quanto ao quebra-faca (Figura 2b), o brotamento e senescência foliar foram similares ao encontrado no marmeleiro. A floração foi observada no período de dezembro a março, com pico em fevereiro. Contudo, não houve produção de frutos.

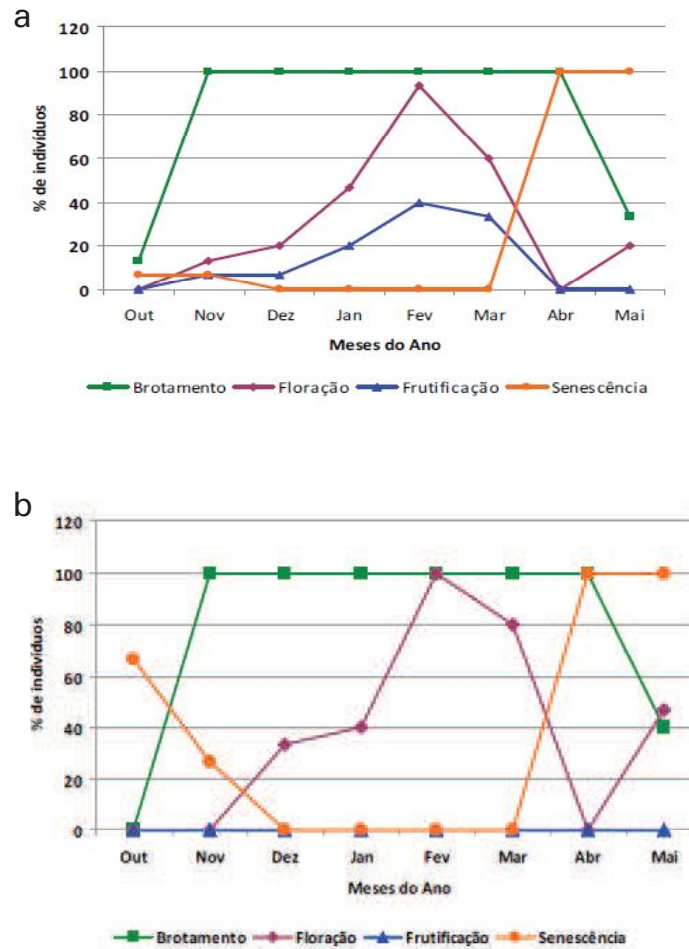


Figura 2. Dados fenológicos do marmeleiro (a) e do quebra-faca (b) em área de Caatinga hiperxerófila, em Petrolina, PE, no período de outubro de 2011 a maio de 2012.

Conclusão

As fenofases de brotamento e floração das espécies estudadas foram diretamente associadas à ocorrência de chuvas, enquanto o inverso ocorreu com a senescência foliar. Analisando os dados obtidos e as condições climáticas registradas no período, verificou-se que a produção de flores e a obtenção de frutos foram diretamente influenciadas pelos índices pluviométricos.

Referências

- BARBOSA, D. C. A. de; ALVES, J. L. H.; PRAZERES, S. M.; PAIVA, A. M. A. Dados fenológicos de 10 espécies arbóreas de uma área de caatinga (Alagoinha-PE). **Acta Botânica Brasileira**, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 109-118, 1989. Suplemento.
- BATISTA, F. J. Fenologia de *Croton matourensis* Aubl. (Euphorbiaceae) em vegetação secundária no Município de Bragança, Estado do Pará. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, Belém, v. 1. n. 2, p. 69-74, maio/ago. 2005.
- CORDEIRO, I.; SECCO, R.; CARNEIRO-TORRES, D. S.; LIMA, L. R.; CARUZO, M. B. R.; BERRY, P.; RIINA, R.G.; SILVA, O. L. M. **Lista de espécies**: flora do Brasil. 2012. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2012/index?mode=sv&group=Root_Angiospermas_&family=Root_Angiospermas_Euphorbiaceae_&genus=Croton&species=&author=&common=&occurs=1®ion=&state=&phyto=2&endemic=&origin=&vegetation=&last_level=subspecies&listopt=1>. Acesso em: 21 jun. 2012.
- DUQUE, J. G. **Noções de ecologia agrícola do Nordeste**. Recife: SUDENE, 1964. 80 p.
- FOURNIER, L. A. Un método cuantitativo para la medición de características fenológicas en árboles. **Turrialba**, San José, v. 24, p. 422-423, 1974.
- LEAL, I. R.; PERINI, M. A.; CASTRO, C. C. Estudo fenológico de espécies de Euphorbiaceae em uma área de Caatinga. In: CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, 8., 2007, Caxambu. **Anais...** Caxambu: [s.n.], 2007. p. 1-2.
- MACHADO, I. C. S.; BARROS, L. M.; SAMPAIO, E. V. S. B. Phenology of caatinga species at Serra Talhada, PE, Northeastern Brazil. **Biotropica**, Washington, v. 29, p. 57-68, 1997.
- MORELLATO, L. P. C.; RODRÍGUEZ, R. R.; LEITÃO-FILHO, H. F.; JOLY, C. A. Estudo comparativo da fenologia de espécies arbóreas de floresta de altitude e floresta mesófila semidecídua na Serra do Japi, Jundiá, São Paulo. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 12, p. 85-98, 1989.

RATHCKE, B.; LACEY, E. P. Phenological patterns of terrestrial plants. **Annual Review of Ecology and Systematics**, Palo Alto, v. 16, p. 179-214, 1985.

SAMPAIO, E. V. S. B. Overview of the Brazilian Caatinga. In: BULLOCK, S. H.; MOONEY, H. A.; MEDINA, E. (Ed.). **Seasonally dry tropical forests**. Cambridge: Cambridge University Press, 1995. p. 34-63.

VELOSO, H. P. As grandes climaxes do Brasil: IV: considerações gerais sobre a vegetação da Região Nordeste. In: ROSADO, V. U.; ROSADO, A. (Org.). **Sétimo livro das secas**. Mossoró: ESAM, 1983. p. 153-172. (ESAM. Coleção Mossoroense, 210).