

# Fenologia Reprodutiva de Duas Espécies de *Cnidosculus* na Região de Petrolina, PE

Reproductive phenology of two species of *Cnidosculus* in the Petrolina, PE region.

---

*Morgana Jéssica dos Santos Teixeira*<sup>1</sup>; *José Lincoln Pinheiro de Araújo*<sup>2</sup>;  
*Lucia Helena Piedade Kill*<sup>3</sup>

## Resumo

Este trabalho teve por objetivo estudar a fenologia de duas espécies nativas da Caatinga, em área experimental da Embrapa Semiárido, em Petrolina, PE. As observações foram feitas semanalmente, no período de setembro de 2014 a março de 2015 em indivíduos de *Cnidosculus quercifolius* (n= 10) e *Cnidosculus bahianus* (n= 10), sendo observadas as fenofases vegetativas (brotamento e senescência foliar) e reprodutivas (floração e frutificação). Para *C. quercifolius*, os picos de brotamento e de floração foram registrados em março de 2015, com taxas de 100% e 72,5%, respectivamente. A frutificação foi observada somente nos meses de fevereiro e março de 2015, com taxa de 17,5% e 57,5%. Para *C. bahianus*, o pico de brotamento também ocorreu em março de 2015 (100%), enquanto o pico da produção de flores foi registrado em dezembro de 2014 (80%). A frutificação foi observada a partir de dezembro de 2014, com taxas pouco expressivas. De modo geral, os dados fenológicos das duas espécies mostraram que a produção de folhas novas e a floração ocorreram na estação chuvosa, enquanto a senescência

---

<sup>1</sup>Estudante de Ciências Biológicas, Universidade de Pernambuco (UPE), bolsista Pibic/UPE, Petrolina, PE.

<sup>2</sup>Engenheiro-agrônomo, D. Sc. em Economia, pesquisador da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, lincoln.araujo@embrapa.br.

<sup>3</sup>Bióloga, D. Sc. Em Biologia Vegetal, pesquisadora da Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, lucia.kiill@embrapa.br.

foliar foi registrada com maior intensidade durante a estação seca, concordando com o padrão descrito para espécies arbóreas da Caatinga.

**Palavras-chaves:** *Cnidoscolus quercifolius*, *Cnidoscolus bahianus*, fenofases, fatores climáticos.

## Introdução

A família Euphorbiaceae, com aproximadamente 222 gêneros e 6.100 espécies, distribui-se principalmente nas regiões tropicais (JUDD et al., 2009), sendo a segunda família mais representativa da Caatinga em número de espécies, superada apenas pela família Fabaceae (SAMPAIO, 1995).

Nesse grupo, destacam-se as espécies do gênero *Cnidoscolus*, popularmente denominadas como favelas, que apresentam potencial forrageiro, medicinal, oleaginoso e alimentício. Uma das características desse grupo é a presença de tricomas urticantes, presentes em quase todas as suas partes vegetativas e florais que, quando tocados, provocam fortes dores localizadas e urticárias (MAIA, 2004).

As faveleiras são consideradas como plantas resistentes à seca e a forte irradiação solar e, na Caatinga, ocorrem em associação com pinhão-bravo (*Jatropha curcas* L.), maniçobas (*Manihot glaziovii* Muell. Arg.), marmeleiros (*Croton sonderianus* Müll), pereiro (*Aspidosperma pyriforme* Mart), xique-xique (*Cereus gounellei* (Weber) Luetzelb) e cansação (*Cnidoscolus pubescens* Pohl) (MAIA, 2004). Entretanto, informações sobre a fenologia dessas espécies ainda são escassas.

Este trabalho teve por objetivo obter informações sobre a fenologia de *C. quercifolius* Pohl e *C. bahianus* (Ule) Pax & K. Hoffm. em área de Caatinga hiperxerófila em Petrolina, PE.

## Material e Métodos

As observações foram realizadas em populações naturais de *C. quercifolius* Pohl (favela-comum) e *C. bahianus* (Ule) Pax & k. Hoffm. (favela-de-galinha), em área de caatinga hiperxerófila, no Campo

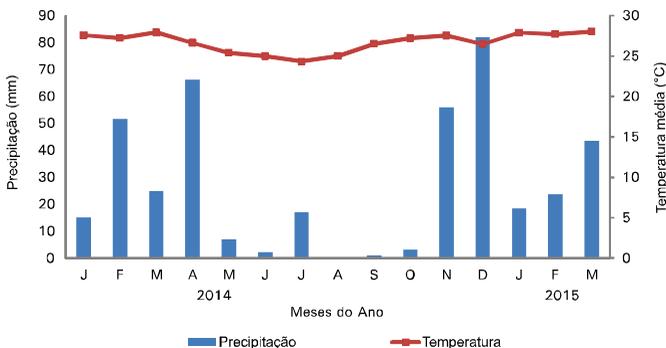
Experimental da Caatinga em Petrolina, PE. Para acompanhar o comportamento fenológico, dez indivíduos de cada espécie foram selecionados, georreferenciados e identificados com placas de alumínio. As observações foram feitas semanalmente, no período de setembro de 2014 a março de 2015, para verificar as fenofases de brotamento, senescência, floração e frutificação.

As fenofases foram caracterizadas com base em Morellato et al. (1989), sendo o pico de uma dada fenofase considerado 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 na Estação Experimental da Caatinga, Petrolina, PE, fornecidos pela Embrapa Semiárido.

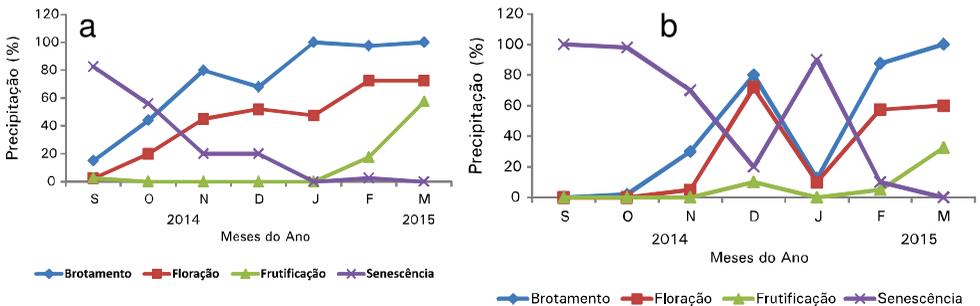
## Resultados e Discussão

Os dados climáticos da região mostram que a precipitação em 2014 foi de 325,8 mm, com maior índice registrado em dezembro, com 81,9 mm. Em 2015, foram registrados índices de 18,5 mm a 43,6 mm. Quanto às temperaturas, estas apresentaram pouca oscilação, com valores médios entre 25 °C a 28 °C (Figura 1).



**Figura 1.** Precipitação e temperatura média registrados no Campo Experimental da Caatinga, em Petrolina, PE, no período de setembro de 2014 a março de 2015.

Os dados fenológicos das duas espécies de euforbiácea são apresentados na Figura 2. Para *C. quercifolius* (Figura 2a), verificou-se que a produção de folhas novas foi pouco expressiva nos meses de setembro e outubro de 2014, com taxas de 15% e 44%, respectivamente. Nos meses de novembro de 2014 a março de 2015, as taxas variaram de 80% para 100%, o que pode estar relacionado com a ocorrência de chuva nesse período (Figura 1). A senescência foi registrada ao longo do período com taxas que variaram de 0% a 82,5%. As menores taxas foram registradas no período de janeiro a março de 2015, considerado como estação chuvosa, enquanto o pico da queda das folhas ocorreu no mês de setembro de 2014, final da estação seca. Tal fato indica que a perda das folhas estaria associada à ausência de precipitação.



**Figura 2.** Dados fenológicos de *Cnidosculus quercifolius* Pohl (a) e *Cnidosculus bahianus* (Ule) Pax & k. Hoffman (b) em área Caatinga hiperxerófila, no Campo Experimental da Embrapa Semiárido, em Petrolina, PE.

Com relação às fenofases reprodutivas, a floração foi registrada ao longo das observações, exceto no mês de setembro, com taxas que variam de 2,5% a 72,5%. Esta última foi registrada no mês de março, considerado como pico da produção de flores pela espécie. A frutificação foi observada somente nos meses de fevereiro e março de 2015, com taxa de 17,5% e 57,5%, respectivamente. Porém, ressalta-se que somente frutos em estágio inicial de desenvolvimento foram observados.

Para *C. bahianus* (Figura 2b), verificou-se que o brotamento ocorreu de novembro de 2014 a março de 2015, com taxas que variaram de 30% a 100%. Em janeiro de 2015, foi registrada uma queda

expressiva na produção de folhas, com taxas de 10%, que pode ser atribuída à diminuição da precipitação ocorrida no período (Figura 1). Quanto à senescência, observou-se uma queda gradativa até dezembro de 2014. Em janeiro de 2015, novo pico foi registrado, que coincide com a diminuição da produção de folhas novas. Tal fato indica que as fenofases vegetativas estão associadas com a ocorrência ou não de precipitação, similar ao observado em *C. quercifolius*.

Com relação às fenofases reprodutivas, verificou-se que a floração teve início em novembro de 2014, atingindo o pico de produção de flores em dezembro (80%), quando foi registrado o maior índice pluviométrico do período (Figura 1). Em janeiro de 2015, foi registrada queda expressiva das taxas de floração, com incremento registrado nos meses seguintes (Figura 2b), o que pode estar associado com os maiores índices pluviométricos registrados (Figura 1). A frutificação foi registrada a partir de dezembro de 2014, com taxas pouco expressivas. Somente em março foram registradas taxas acima dos 30%, com frutos em estágio inicial de desenvolvimento.

De modo geral, as duas espécies apresentaram produção de folhas novas e de flores durante a estação chuvosa e queda de folhas na estação seca, concordando com o padrão fenológico observado em outras espécies de Euphorbiaceae estudadas em Petrolina (SOUZA et al., 2012), bem como para espécies arbóreas da Caatinga (MACHADO et al., 1997).

## Conclusão

As fenofases de brotamento e floração das duas espécies estudadas foram diretamente associadas à ocorrência de chuvas, sendo o inverso registrado para a senescência foliar.

## Agradecimentos

Ao funcionário da Embrapa Semiárido, Sr. Pedro José Alves, pelo apoio na coleta de dados e ao projeto Pibic/UPE, pela bolsa de iniciação científica.

## Referências

- FOURNIER, L. A. Un método cuantitativo para la medición de características fenológicas en árboles. **Turrialba**: revista interamericana de ciencias agrícolas, San José, v. 24, p. 422-423, 1974.
- JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLONGG, E. A.; STEENS P. F.; DONOGUE, M. J. **Sistemática vegetal**: um enfoque filogenético. Porto Alegre: Artmed. 2009 612 p.
- MACHADO, I. C. S.; BARROS, L. M.; SAMPAIO, E. V. S. B. Phenology of Caatinga species at Serra Talhada, PE, Northeastern Brazil. **Biotropica**, [Hoboken], v. 29, p. 57-68, 1997.
- MAIA, G. N. **Caatinga**: árvores e arbustos e suas utilidades. São Paulo: D & Z Computação Gráfica e Editora, 2004. p. 193-197.
- 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, n. 12, p. 85-98, 1989.
- SAMPAIO, E.V.S.B. 1995. Overview of the Brazilian caatinga. In Seasonally dry tropical forest (S.H. Bullock, H.A. Mooney & E. Medina, eds.). Cambridge University Press, Cambridge, p.35-63.
- SAMPAIO, E. V. S. B. Overview of the Brazilian Caatinga. 1995. In: BULLOCK, S. H.; SANTOS, M. J.; MACHADO, I. C.; LOPES, A. V. Biologia reprodutiva de duas espécies de *Jatropha* L. (Euphorbiaceae) em Caatinga, Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v. 28, n. 2, p. 361-373, 2005.
- SOUZA, R. de C.; KIILL, L. H. P.; ARAÚJO, J. L. P. Fenologia de espécies nativas da Caatinga de potencial medicinal na região de Petrolina, PE. In: JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA EMBRAPA SEMIÁRIDO, 7.; JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA FACEPE/UNIVASF, 1., 2012, Petrolina. **Anais...** Petrolina: Embrapa Semiárido, 2012. 1 CD-ROM. (Embrapa Semiárido. Documentos, 248).