

# Idade foliar, caracteres morfofuncionais e sua relação com a fenologia de espécie arbórea em mata ciliar na Chapada Diamantina, Bahia

Josevânia Carneiro de Oliveira<sup>1</sup>, Lia d' Afonsêca Pedreira de Miranda<sup>2</sup>

1. Estudante de IC da Universidade Estadual de Feira de Santana-UEFS; \*vaniauefs.bio@hotmail.com

2. Orientadora do departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS. Av. Transnordestina, s/n, Novo Horizonte, 44036-900, Feira de Santana, BA

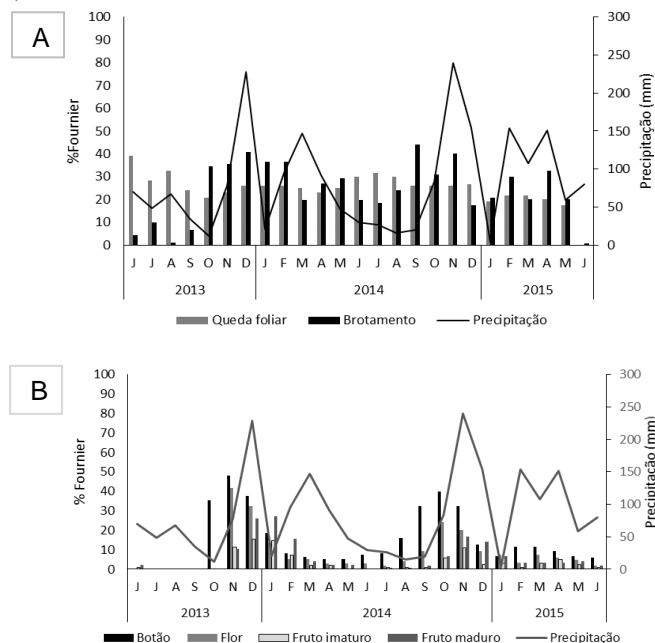
**Palavras Chave:** Fenofases, potencial hídrico, *Hirtella glandulosa*

## Introdução

Estudos fenológicos permitem entender os eventos biológicos cíclicos foliares, de floração e frutificação, e sua relação com fatores abióticos e bióticos (Williams-Linera & Meave, 2002). A fenologia de *Hirtella glandulosa* Spreng. (Chrysobalanaceae) vem sendo acompanhada, na floresta ciliar do rio Lençóis na Chapada Diamantina (12°33'34"S e 41°24'15" W, altitude de 400m), desde junho de 2013. O estudo objetivou estabelecer os padrões fenológicos vegetativo e reprodutivos da espécie, investigar a influência de fatores ambientais, idade foliar e caracteres morfofuncionais na determinação dos mesmos, bem como compreender o comportamento fenológico da espécie frente as variações interanuais.

## Resultados e Discussão

Os eventos de queda e brotamento foliar ocorreram de forma contínua e com baixa intensidade nos anos avaliados, mostrando que a espécie tem padrão perenifólio. Os eventos reprodutivos foram anuais e longos, com maior número de botões e flores de outubro-dezembro e picos de frutos em dezembro e janeiro (chuva) (Figura 1).



**Figura 1:** Fenologia de *Hirtella glandulosa* Spreng. (INMET) na mata ciliar do rio Lençóis, Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. junho/2013 a junho/2015 A – Fenologia foliar; B – Fenologia reprodutiva.

A umidade relativa do ar, a temperatura, insolação e fotoperíodo (componente 1) e a interação destas, explicaram 55,73% da queda foliar. A precipitação, umidade e componente 1, e a interação destes, explicaram 68,55% da produção de botões florais, 52,07% da oferta de flores, 51,20% dos frutos imaturos, e 38,25% dos frutos maduros na espécie (Tabela 1).

Tabela 1 – Análise de regressão múltipla entre as variáveis ambientais e fenofases de *Hirtella glandulosa* Spreng. (jun/2013-jun/2015) na mata ciliar do rio Lençóis, Chapada Diamantina, Bahia. Legenda: pre = precipitação; umi = umidade; comp1 = componente 1; ( : ) = interação entre variáveis. Em negrito valores significativos ( $p < 0,05$ ).

Variáveis	Queda foliar		Brotamento		Botão		Flor		Fruto imaturo		Fruto maduro	
	F	p	F	p	F	p	F	p	F	p	F	p
Pre	-	-	-	-	6,675	0,193	8,885	0,008	11,78	0,003	1,729	0,203
Umi	12,78	0,002	0,001	0,975	20,13	3E-04	0,023	0,881	0,07	0,795	2,775	0,111
comp1	4,12	0,055	12,1	0,002	10,57	0,005	9,003	0,008	10,72	0,004	13,36	0,001
pre:umi	-	-	-	-	0,07	0,795	3,728	0,07	4,1	0,059	-	-
pre:comp1	-	-	-	-	0,608	0,446	0,082	0,778	0,402	0,534	-	-
umi:comp1	16,31	6E-04	0,042	0,84	17,18	7E-04	4,127	0,058	2,456	0,136	-	-
pre:umi:comp1	-	-	-	-	4,083	0,059	7,228	0,016	2,649	0,122	-	-
R <sup>2</sup> (%)	55,73	-	27,59	-	68,55	-	52,07	-	51,2	-	38,25	-
Modelo múltiplo	11,07	1E-04	4,048	0,02	8,473	2E-04	4,725	0,004	4,597	0,005	5,956	0,004

\* comp 1 = componente extraído da fusão da temperatura, fotoperíodo e insolação.

Não houve registro de queda das folhas marcadas o que inviabilizou a determinação da idade foliar, contudo, observações ainda estão sendo realizadas.

O potencial hídrico ( $\Psi$ ) diferiu ( $p < 0,05$ ) ao amanhecer ( $\Psi_{AM}$ ) (-1,5 e -0,9 MPa) e ao após o meio dia ( $\Psi_{MD}$ ) (-1,77 e -1,25 MPa) em setembro e dezembro respectivamente. A amplitude diária ( $\Delta\Psi = \Psi_{AM} - \Psi_{MD}$ ) também variou (0,26 e 0,35 MPa) nos meses citados. O padrão perenifólio da espécie, e as medidas de potencial hídrico sugerem que não sofreu restrição hídrica acentuada mesmo nos meses secos o que já foi observado em outras espécies perenifólias em outros ambientes (Miranda *et al.* 2011; Prado *et al.* 2004). Entre os atributos foliares apenas a densidade (DEN) mostrou diferença, entre as medidas de setembro (0,034 mg.mm<sup>-3</sup>) e dezembro (0,029 mg.mm<sup>-3</sup>). Segundo Rosado & de Mattos (2007) um aumento da DEN está relacionado a folhas com menos espaços intercelulares, células menores, mais numerosas e com paredes espessas, que favorece a manutenção da copa no período seco. A espécie estudada apresentou alta densidade da madeira (0,72 g/cm<sup>3</sup>) e a proporção da água na madeira saturada foi de 40%.

## Conclusões

*Hirtella glandulosa* tem padrão perenifólio, e eventos reprodutivos anuais longos. As características morfofuncionais avaliadas mostraram que a espécie é sensível as variações no clima, mas adota estratégias que minimizam a perda de água favorecendo a manutenção do seu padrão fenológico.

## Agradecimentos

A Universidade Estadual de Feira de Santana pelo apoio logístico.

## Referências

- MIRANDA L.A.P de; VITÓRIA AP; FUNCH LS. 2011. Leaf phenology and water potential of five arboreal species in gallery and montane forests in the Chapada Diamantina; Bahia; Brazil. *Environmental and Experimental Botany* 70(2-3): 143-150.
- PRADO, C. H. B. A.; WENHUI, Z.; ROJAS, M. H. C. & SOUZA, G. M. 2004. Seasonal leaf gas exchange and water potential in a woody cerrado species community. *Brazilian Journal of Plant Physiology* 16: 7-16.
- ROSADO BHP.; MATTOS EA de. 2007. Variação temporal de características morfológicas de folhas em dez espécies do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, Macaé, RJ, Brasil. *Acta Botânica Brasílica* 21(3): 741-752.
- WILLIAMS-LINERA, G.; MEAVE, J. 2002. Patrones fenológicos. In: Ecología y conservación de bosques neotropicales (M. R.Guariguata & G. H. Kattan, eds.). *Libro Universitario Regional*, p. 407-431.