



<http://dx.doi.org/10.12702/VIII.SimposFloresta.2014.28-47-1>

## Fenologia reprodutiva e vegetativa da *Jatropha gossypifolia* L. (Euphorbiaceae) em Macaíba/RN

Kyvia P. T. das Chagas<sup>1</sup>, Richeliel Albert<sup>1</sup>, Talita G. Fernandes<sup>1</sup>, Fábio A. Vieira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte (kyviapontes@gmail.com; richeliel@yahoo.com.br; talitageorocha@yahoo.com.br; vierafa@gmail.com)

**Resumo:** A fenologia visa à compreensão do comportamento dos vegetais relacionando-os com as mudanças ambientais. Sendo assim, objetivou-se avaliar o comportamento fenológico de uma população de *J. gossypifolia*. Foram realizadas 25 avaliações entre junho de 2011 e junho de 2012, sendo considerada a presença ou ausência das fenofases e a sua intensidade. As análises foram correlacionadas com as variáveis climáticas e testadas por meio da correlação de Spearman. A fase reprodutiva demonstrou ser subanual, com ocorrência de floração intensificada nos meses de outubro de 2011 e junho de 2012, já o pico de frutificação ocorreu nos meses de agosto e setembro de 2011. As intensidades de emissão de botões e de frutos verdes apresentaram correlação negativa e significativa com a temperatura. Não houve correlação significativa entre as variáveis climáticas e o desfolhamento. O enfolhamento apresentou correlação positiva e significativa com a umidade relativa e a precipitação. O estudo fenológico possibilitou a caracterização dos eventos vegetativos e reprodutivos da espécie, fornecendo informações que podem subsidiar outras atividades.

**Palavras-chave:** Fournier; Frutificação; Pinhão-roxo; Variáveis climáticas.

### 1. Introdução

A *Jatropha gossypifolia* L. é uma espécie nativa da América Tropical, conhecida popularmente como pinhão roxo (ABREU et al., 2003). Possui morfologia descontínua, apresentando porte arbustivo e com várias ramificações, podendo atingir 4 metros de altura quando em condições favoráveis. Seu caule possui elevado teor de látex e suas sementes de óleo (VIANA, 2009).

Esta espécie possui uma distribuição geográfica bem ampla, podendo ser encontrado em toda a região tropical. Este fato ocorre devido a sua resistência e

rusticidade, podendo suportar longas secas e não ser afetada por pragas e doenças. (VERONA, 2010). Várias de suas substâncias têm sido utilizadas na medicina popular para o tratamento de doenças (MARIZ et al. 2006).

A fenologia visa à compreensão do comportamento dos vegetais correlacionando com os fatores do ambiente biótico e abiótico, abrangendo os padrões estacionais reprodutivos. Ter conhecimento sobre os padrões de brotamento e de queda foliar é de suma importância quando se visa interpretar a relação dos vegetais com as mudanças climáticas sazonais, como precipitação e temperatura (MORELLATO; LEITÃO FILHO, 1990).

O estudo dos eventos reprodutivos e fenológicos são importantes para o entendimento de ecologia e dinâmica das espécies. Desta forma o presente estudo objetivou avaliar a fenologia da *Jatropha gossypifolia* em uma população fragmentada em Macaíba/RN.

## **2. Material e Métodos**

A área de estudo situa-se nas coordenadas 5°52'57"S, 35°22'10"W, localizando-se dentro da Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias da UFRN, no município de Macaíba/RN. Segundo a classificação de Köppen, o clima é tropical chuvoso com verão seco e estação chuvosa no período de outubro, com precipitação média anual de 1.442,8 mm.

Foram avaliadas a presença ou ausência das fenofases (índice de atividade), e o percentual de intensidade de Fournier em 21 indivíduos. As avaliações foram realizadas quinzenalmente entre junho de 2011 e junho de 2012, totalizando 25 avaliações. Foram analisadas: a emissão de botões florais, a floração, os frutos verdes e frutos maduros, o enfolhamento e desfolhamento. Os dados climatológicos foram coletados da estação do INPE em Natal/RN.

Foram realizadas correlações de Spearman entre cada uma das fenofases e as variáveis climáticas: temperatura do ar, precipitação pluviométrica e umidade relativa, considerando-se atuante até três quinzenas anteriores ao evento fenológico.

## **3. Resultados e Discussão**

Não houve correlação significativa ( $P > 0,05$ ) entre as variáveis climáticas e a fenofase de desfolhamento, indicando manutenção das folhas mesmo em

períodos com menor precipitação. Com relação ao enfolhamento, observou-se correlação positiva e significativa com a precipitação, tanto para a atividade como para a intensidade desta fenofase ( $r_s = 0,428$  a  $0,680$ ,  $P < 0,033$ ), como também com a umidade relativa ( $r_s = 0,584$  a  $0,680$ ;  $P < 0,002$ ). Porém foi negativa com a temperatura ( $r_{s1} = -0,546$ ;  $P = 0,005$ ) (Figura 1).

A fase reprodutiva demonstrou ser subanual, apresentando floração intensa nos meses de outubro de 2011 e junho de 2012, enquanto que a frutificação ocorre nos meses de agosto e setembro de 2011. A intensidade de emissão de botões apresentou correlação negativa e significativa com a temperatura ( $r_s = -0,472$ ;  $P = 0,017$ ). E a fenofase de frutos verdes apresentou correlação negativa e significativa com a temperatura, tanto para a intensidade do evento ( $r_s = -0,497$ ;  $P = 0,011$ ), como para a atividade ( $r_s = -0,538$ ;  $P = 0,005$ ) (Figura 2).

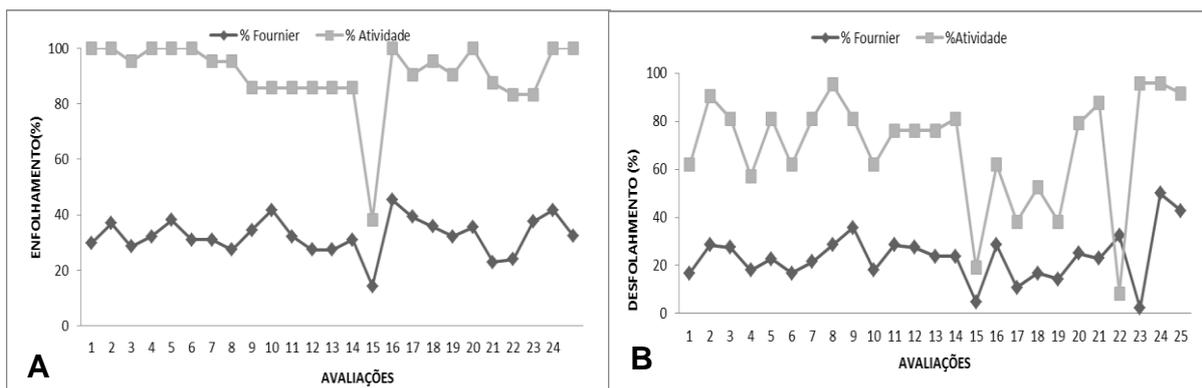


FIGURA 1 - Padrões fenológicos de enfolhamento (A) e desfolhamento (B) em uma população de pinhão roxo em Macaíba/RN.

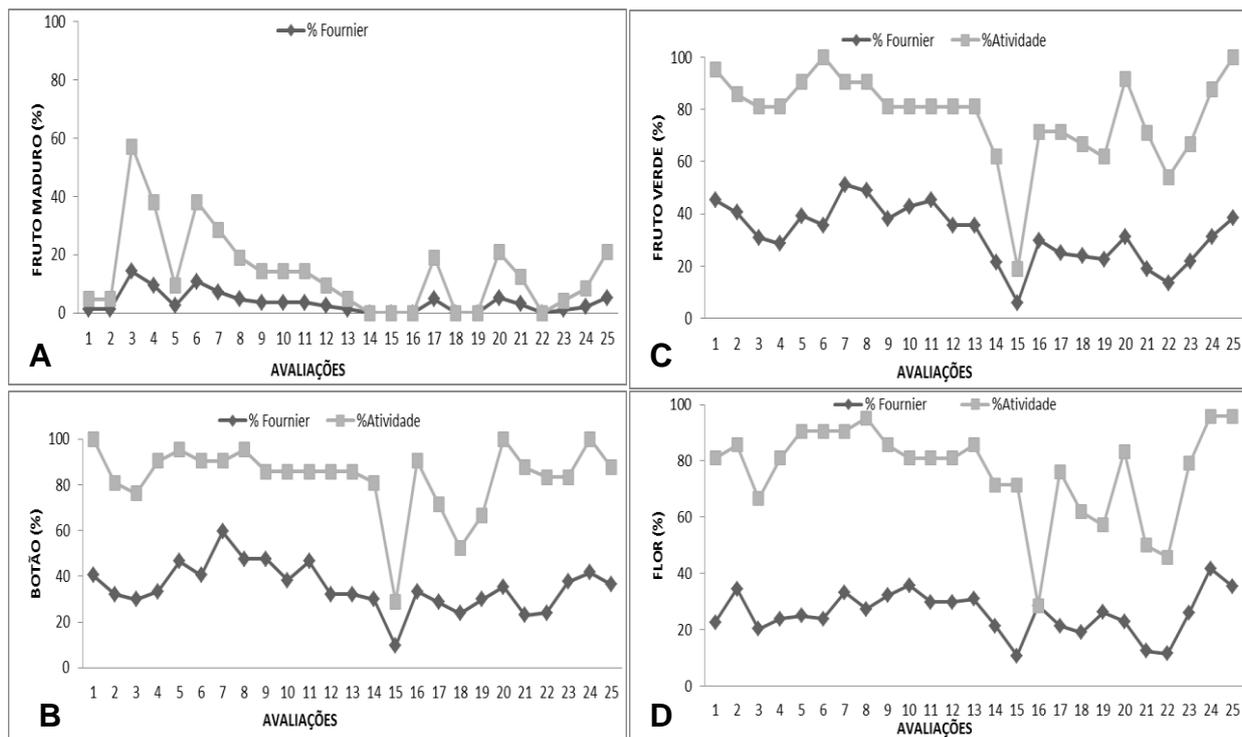


FIGURA 2 - Padrão fenológico para os eventos frutos maduros (A), frutos imaturos (B), botão (C) e flor (D) em uma população de pinhão roxo em Macaíba/RN.

#### 4. Conclusão

O estudo fenológico foi determinante para caracterizar os eventos biológicos reprodutivos da espécie, além de definir o período ideal para a coleta de frutos e sementes, subsidiando as atividades de produção de mudas para a recuperação de áreas degradadas.

As variáveis climáticas analisadas provocaram uma resposta gradual no enfolhamento da espécie, corroboradas pelos maiores valores de correlação na segunda e terceira quinzenas anteriores ao evento.

#### 5. Referências

- ABREU, I. C. et al. Hypotensive and vasorelaxant effects of ethanolic extract from *Jatropha gossypifolia* L. in rats. **Fitoterapia**, v. 74, n.7-8, p. 650-657, 2003. <<http://dx.doi.org/10.1016/j.fitote.2003.07.002>>.
- MARIZ S.R. et al. Estudo toxicológico agudo do extrato etanólico de partes aéreas de *Jatropha gossypifolia* L. em ratos. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, João Pessoa-PB, v.16, n.3, p. 372-378, 2006. <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-695X2006000300015>>.
- MORELLATO, L.P.C.; LEITÃO FILHO, H. L. Estratégias fenológicas de espécies arbóreas em floresta mesófila na Serra do Japi, Jundiá, São Paulo. **Revista Brasileira de Biologia**, São Paulo-SP, v. 50, n.1, 1990.

VERONA, R. L. C. **Ácaros associados à *Jatropha spp.* (Euphorbiaceae) no Brasil.** 2010. 69f. Dissertação (Mestrado em Biologia Animal) - Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas. Universidade Estadual Paulista, 2010.

VIANA, M. G. **Avaliação de produtos naturais sobre biofilmes formados em sistema dinâmico.** 2009. 90 f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Engenharia do Petróleo) - Centro de Ciências Exatas e da Terra. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2009. Disponível em: <<http://repositorio.int.gov.br:8080/repositorio/handle/123456789/359>>. Acesso em 12 jul. 2014.