

## FENOLOGIA REPRODUTIVA DE MURTA NO JARDIM BOTÂNICO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM, SANTA MARIA-RS

FERRERA, Tiago Silveira<sup>1</sup>; BURIOL, Galileo Adeli<sup>2</sup>; EISINGER Sônia Maria<sup>3</sup>

**Palavras-Chave:** Fenofase. Botânica. Ecologia. *Blepharocalyx salicifolius*

### Introdução

A fenologia vegetal investiga a ocorrência de eventos biológicos repetitivos e sua relação com mudanças no meio biótico e o ambiente em que estas plantas habitam. Assim, a data de ocorrência das fases como brotação, floração, frutificação, maturação dos frutos e queda de folhas e a duração dos sub-períodos estão relacionados com a intensidade dos elementos meteorológicos, principalmente com a precipitação pluviométrica, temperatura, radiação solar, evapotranspiração, umidade do ar e com os fatores locais como fotoperíodo, solo e pragas e doenças. Desse modo, a caracterização das fenofases é importante no estudo da dinâmica da população e da comunidade de plantas de uma determinada área.

Os estudos fenológicos são de fundamental importância para avaliar os tipos de fruto, quando e em que quantidades estão disponíveis em determinada área. Antes de se começar os estudos fenológicos torna-se imprescindível definir o nível de análise (indivíduo, população ou comunidade), e partir daí selecionar a metodologia de amostragem dos indivíduos que serão monitorados periodicamente na área (GALETTI et al., 2006).

A espécie *Blepharocalyx salicifolius* (Kunth) Berg conhecido popularmente como murta, camboi ou guamirim é uma representante da família Myrtaceae. Com uma distribuição geográfica centrada no sul do Brasil (PR, SC e RS), havendo registros nos países de fronteiras com estes estados e em Minas Gerais (LONGHI, 2001).

Como características morfofisiológicas tem um porte arbóreo (4 – 25m) com tronco geralmente reto e cilíndrico, com casca grossa, densa e fissurada profundamente em sentido longitudinal de cor marrom escuro. As folhas com longamento aguçado-acuminado e pecíolo 4-8mm. Ambas as faces

---

1 Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Agrobiologia da Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Departamento de Biologia, UFSM, Santa Maria – RS, Fone: (55) 91240993, [tsferrera@yahoo.com.br](mailto:tsferrera@yahoo.com.br).

<sup>2</sup> Professor PPG Agrobiologia, UFSM e do Curso de Eng Ambiental Centro Universitário Franciscano - UNIFRA .

<sup>3</sup> Professora PPG Agrobiologia, UFSM.

apresentam pilosidades e quando adultas com coloração verde-escura, são densas (LONGHI, 2001; LEGRAND, et al., 1978; MARCHIORI, 1997).

As flores são pequenas, brancas, com estames numerosos. São dicásio 3-7 flores mais curtos do que as folhas (MARCHIORI, 1997). Os frutos são bagas pequenas de cor vermelho-alaranjado quando maduros contém 1-4 sementes (LONGHI, 2001). Semente de cor alaranjada quando maduras (REITZ, et al., 1983)

Ecologicamente a árvore de murta é mais característica nos planaltos. É uma seletiva hidrófita quanto à luz é heliófita até mesófito, ocorre principalmente em matas ripárias e submatas situadas em solos úmidos (LEGRAND, et al., 1978).

A espécie é utilizada como: lenha, muito boa pelos seus troncos e tábuas (LEGRAND, et al., 1978). Indicado para florestas energéticas com o objetivo de lenha e carvão para as caldeiras industriais. Utilizada para reflorestamento ao longo das margens dos rios e reservatórios (REITZ, et al., 1983).

Marchiori (1997) ainda destaca a utilização para arborização em parques e praças, pois seu uso causa um efeito ornamental e a delicada folhagem produzida pela extremidade de certos ramos pendentes é motivo de beleza cênica. Como medicinal é relatado o uso para tosses, bronquites, reumatismos, artrite, psoríase, hemorróidas, sinusite, contorções e torções (LONGHI, 2001).

A utilização de plantas medicinais tem evoluído desde as formas mais simples de tratamento local, até as formas tecnologicamente sofisticadas da fabricação industrial. O uso de princípio ativo pode ser empregado na medicina caseira através do uso direto da planta na forma de preparações caseiras, como infusões, chás, tinturas e pós, ou na forma de compostos puros isolados. Por isso, as plantas medicinais, quando bem escolhidas e utilizadas corretamente, apresentam eficácia similar à do medicamento industrial (LORENZI et al., 2002). Por isso, a importância de se conhecer sobre a espécie *B. salicifolius* que apresenta amplas propriedades medicinais.

Neste trabalho objetivou-se estudar a fenologia reprodutiva de *B. salicifolius* no Jardim Botânico da Universidade Federal de Santa Maria.

## Material e Métodos

O Jardim Botânico da Universidade Federal de Santa Maria, UFSM, localiza-se no município de Santa Maria – RS, (29°42'S e 53°42'W), no campus Camobi, a uma altitude aproximada de 95m. O

clima da região é subtropical úmido, com temperatura média anual de 19,2°C e precipitação pluvial média anual de 1708mm (LEMES, 2008).

O desenvolvimento da fenologia reprodutiva da espécie *B. salicifolius* foi realizado no período de setembro de 2010 a de março de 2011, onde 6 indivíduos foram escolhidos aleatoriamente na área e observados, quinzenalmente, sendo as fenofases: botão floral, antese, fruto verde e fruto maduro.

Os botões florais caracterizadas desde o início da formação da estrutura floral até a abertura dos botões florais; antese, representada pela abertura das flores até a queda das peças florais; frutos verdes, fase desde a formação do fruto até o amadurecimento, visualizada pela presença de frutos de coloração verde e frutos maduros, representada pela presença de frutos com coloração de maturação dependendo da espécie.

A quantificação dos eventos fenológicos foi realizada pelo índice de atividade que se refere ao percentual de indivíduos que manifestará os eventos em cada amostragem. As fenofases serão avaliadas através do índice de atividade (% de indivíduos), o qual constata a presença/ausência do evento de modo individual mas, em nível populacional, torna-se um método de caráter quantitativo, indicando a porcentagem de indivíduos da população que está manifestando a fenofase (ATHAYDE et al., 2009).

## **Resultados e Discussões**

No desenvolvimento fenológico reprodutivo a espécie demonstrou botões florais desde o início das observações prolongando-se por cinco semanas, a fenofase de antese tem uma duração longa com cerca de nove semanas, a fase de fruto verde sete semanas e fruto maduro três semanas.

Observa-se na espécie um longo período de floração comparando-se a frutificação, como os frutos são menores, completam a maturação mais rapidamente. A fenofase de botão floral ocorre em concomitância com a antese, no final da antese aparecem os primeiros frutos verdes que encerram seu desenvolvimento chegando a frutos maduros. O desenvolvimento floral e frutífero é proporcional não havendo perda expressiva de flores. As características reprodutivas desta espécie são similares às descritas na bibliografia. Como destacado por Reitz, et al, (1983) os aspectos fenológico para murta compreendem uma floração nos meses de dezembro e janeiro com frutos maduros de maio em diante.

A tabela 1 demonstra o comportamento das fenofases durante os meses de estudo. Observa-se que as fenofases relacionadas à floração são mais duradouras do que as relacionadas à frutificação.

Percebe-se também uma precocidade dos indivíduos se comparado à fenologia da espécie relatada por Reitz, et al., (1983). A flor e fruto da espécie são pequenos, sendo o desenvolvimento até a fenofase de fruto verde demorada, isto é bem típico dos representantes da família Myrtaceae.

**Tabela 1-** Duração em meses das fenofases para *B. salicifolius* no Jardim Botânico da UFSM, 2010-2011.

<b>FENOFASE</b>	<b>PERÍODO (meses)</b>
Botão Floral	Set-Dez
Antese	Set-Jan
Fruto Verde	Dez-Fev
Fruto Maduro	Fev-Mar

Os indivíduos observados não apresentaram uma sincronia no desenvolvimento fenológico reprodutivo, pois ao mesmo tempo em que havia indivíduos com frutificação ocorriam indivíduos em floração, especificamente com botões florais. Observou-se ainda a presença de agentes polinizadores como insetos, bem como o consumo de frutos pelos pássaros.

## Conclusão

Nas condições em que se observou o desenvolvimento da fenologia reprodutiva de *B. salicifolius* pode-se concluir:

- A espécie possui um período reprodutivo longo, cerca de sete meses;
- As fenofases relacionadas à floração são mais longas do que as relacionadas à frutificação; e
- Não ocorreu sincronia entre os indivíduos.

## Referências

ATHAYDE, E. A. et al. **Fenologia de espécies arbóreas em uma floresta ribeirinha em Santa Maria, sul do Brasil.** R. Bras. Bioci., Porto Alegre, v. 7, n. 1, p. 43-51, jan./mar. 2009.

GALLETI, M.; PIZO, M.A.; MORELLATO, P.C. Fenologia, frugivoria e dispersão de sementes. In: CULLEN JR. L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. **Métodos e estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre.** 2.ed., Curitiba: Ed. Universidade Federal do Paraná, 2006, Cap 15, p.395-422.



04, 05 e 06 de out. de 2011  
no Campus Universitário

Universidade no  
Desenvolvimento Regional

**XVI MOSTRA**  
de Iniciação Científica

**IX MOSTRA**  
de Extensão

[www.unicruz.edu.br/seminario](http://www.unicruz.edu.br/seminario)

LEGRAND, C. D.; KLEIN, R. M. **Mirtáceas. Flora Ilustrada Catarinense.** Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 146p., 1978.

LEMES, R.; RITTER, C. D.; MORAIS, A. B. B. de. **Borboletas (Lepidoptera: Hesperioidea e Papilionoidea) visitantes florais no Jardim Botânico da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, Brasil.** Biotemas, 21 (4): 91-98, dezembro de 2008.

LONGHI, R. A. **Livros das Arvores: árvores e arvoretos do Sul.** Porto Alegre: L&PM, 176p., 1995.

LORENZI, H.; MATOS, F.J.A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas cultivadas.** SP: Instituto Plantarum, Nova Odessa, 396p., 2002.

MARCHIORI, J. N. C. **Dendrologia das Angiospermas: myrtales.** Santa Maria: Ed. da UFSM, 1997.

REITZ, R., KLEIN, R. M. & REIS, A. **Projeto madeira do Rio Grande do Sul.**, 1983.