



COMPORTAMENTO FENOLÓGICO DE *ERYTHROXYLUM SUBEROSUM* ST. HIL. (ERYTHROXYLACEAE) EM UMA ÁREA DE CERRADO *SENSU STRICTO* EM AQUIDAUANA, MATO GROSSO DO SUL.

Kleyton Rezende Ferreira¹

Bruna Gardenal Fina¹; Daniel Makoto Kusano²; Marcos Paulo Gonçalves de Rezende¹; Nicacia Monteiro de Oliveira¹; Geovane Gonçalves Ramires¹; Israel Luz Cardoso¹.

1 - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Departamento de Biociências, Av. Oscar Trindade de Barros s/n - 79.200 - 000 - Bairro da Serraria (0XX)67 - 3241 - 0402. 2 - Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Curso de Agronomia, Rodovia Aquidauana - UEMS Km 12 Cx Postal 25. Aquidauana - MS. CEP 79200 - 000. E - mail: kleyton.rezende@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A fenologia é um ramo da ecologia que tem como principal objetivo estudar a ocorrência de eventos biológicos repetitivos e sua relação com a mudança do meio biótico e abiótico (D' Eça Neves & Morellato, 2004; Lieth, 1974).

Ações humanas de exploração dos recursos naturais já degradaram grandes áreas do Cerrado, sendo assim necessário mais estudos que venham propor a recuperação e restauração deste bioma. Para que sejam estabelecidas tais medidas é necessário que se tenha informações sobre quais espécies que são mais aptas às condições locais, especialmente no que se refere ao clima (temperatura e precipitação) e disponibilidade de recursos (Souza *et al.*, 2009).

Os estudos fenológicos para áreas de cerrado no Estado de Mato Grosso do Sul são escassos. Tal fato reitera a importância de estudos que incluam este tipo de abordagem nas áreas de cerrado *s.s.* remanescentes nesta região.

O conhecimento das características fenológicas das espécies torna - se essencial para implantação de qualquer método de recuperação e restauração ambiental (Souza *et al.*, , 2009).

Erythroxylum suberosum St. Hil. é um arbusto de ocorrência comum em Mato Grosso do Sul, conhecido popularmente por “cabelo - de - negro”, e seus frutos são utilizados para alimentação de algumas espécies da

fauna silvestre (Aquino *et al.*, 2007).

OBJETIVOS

O presente trabalho tem como objetivo estudar os padrões fenológicos, reprodutivo e vegetativo, da espécie *Erythroxylum suberosum* — que ocorrem em uma área de cerrado *sensu stricto*, no município de Aquidauana - MS.

MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudo pertence à fazenda da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS) - Unidade Universitária de Aquidauana, 20°26'06"S e 55°39'29"W, com cotas de altitudes variando de 200 a 400 metros.

O clima da região caracteriza - se por invernos secos e verões chuvosos, denominada de Aw na classificação de Köppen, que é características de zona tropical com estação chuvosa de outubro a março e seca de abril a setembro. A precipitação média anual é de 1400 mm e as temperaturas médias são de 22 °C em julho e de 28 °C em janeiro.

A escolha da espécie baseou - se em levantamento fitosociológico. Fina (2009) amostrou os indivíduos arbustivo - arbóreos de uma área de cerrado *s.s.* A espécie *Erythroxylum suberosum* St. Hil., foi escolhida pela

sua importância na região já que é uma das espécies mais abundantes (49 indivíduos) e com ampla distribuição na área. Foram feitos três blocos de 50 x 20m localizadas na área de cerrado *s.s.*, em cada bloco escolheu - se aleatoriamente 6 indivíduos, totalizando 18, que foram numerados e marcados com fitas coloridas. Mensurou - se a CAP e estimou - se altura de cada indivíduo. As visitas foram realizadas quinzenalmente durante o período de agosto de 2010 a março de 2011. As fenofases foram anotadas através de observação direta da copa, com auxílio de binóculo quando necessário. Em alguns casos também foi observado a serapilheira depositada sob a projeção da copa, onde era possível observar a ocorrência de botões florais, frutos novos abortados, frutos verdes e frutos maduros, apenas para confirmação da fenofase atual (Dias & Oliveira - Filho, 2006).

Para quantificar as fenofases, foi adotada a metodologia descrita por Fournier (1974) na qual estima a fenofase de cada indivíduo através de uma escala semi - quantitativa de cinco categorias (0 - 4), com intervalo de 25% entre elas.

RESULTADOS

Este resumo apresenta resultados parciais do levantamento fenológico de *Erythroxylum suberosum* St. Hil., referentes a um período de sete meses de coletas de dados. Neste período foram realizadas quinze visitas á campo, os indivíduos avaliados apresentaram uma CAP variando de 10 até 24 cm e altura mínima dos indivíduos foi de 0,8e a máxima de 4,5 m.

Fenologia vegetativa - Quando analisadas conjuntamente a fenologia vegetativa dos 18 indivíduos de *Erythroxylum suberosum* St. Hil. estudados, pode se dizer que a maioria deles perderam todas as suas folhas entre a 2ª quinzena de agosto e a 1ª de setembro. Nesse período a fenofase queda de folhas apresentou seu índice mais elevado chegando a 63,89% no mês agosto e 80,56% na primeira setembro. Após 15 dias as plantas começaram a rebrotar das folhas, com o pico de brotação ocorrendo na 2ª quinzena de setembro, onde o fenograma mostrou uma porcentagem de 59,72%. No bloco 3 todos os indivíduos na apresentaram uma intensidade de 79,17% de brotamento nesse mesmo período. Em dezembro pode - se afirmar que as plantas estavam totalmente estabelecidas, pois 86,11% da copa dos arbustos estavam cobertas pela folhas. Nos meses subsequentes (dezembro de 2010 a março 2011) quase não houve variação na cobertura da copa e a porcentagem para folhas permaneceu praticamente constante entre 83,33 a 93,06%.

Fenologia Reprodutiva - O período reprodutivo teve início na 2ª quinzena de setembro, onde os indivíduos começaram a emitir os botões florais com intensidade

observada em 40,28%. Os mesmos persistiram na planta até a 2ª quinzena de outubro. Os indivíduos apresentaram botões florais e flores em período simultâneo, confirmando as observações de Almeida (1998), lembrando que o aumento da precipitação, temperatura e fotoperíodo correlacionam - se positivamente com o aumento da floração. O florescimento estendeu - se até a 1ª quinzena de novembro sendo que o pico de 33,33 % ocorreu na 2ª quinzena de outubro. O período de produção de frutos ocorreu entre novembro de 2010 a janeiro de 2011, com a sincronia de fruto imaturos e maduros na mesma planta, uma vez que os indivíduos obtiveram na primeira quinzena de dezembro aproximadamente 50% de frutos imaturos e 50% frutos maduros. Observou - se também o rápido intervalo entre amadurecimento e abscisão dos frutos, e como consequência a queda drástica na porcentagem de frutos maduros em comparação a de frutos imaturos da quinzena anterior (na segunda quinzena de novembro havia 38,89 % de frutos imaturos e não havia frutos maduros, já na primeira quinzena de dezembro, que foi o pico de produção de frutos maduros observou - se apenas 16,67%).

CONCLUSÃO

Sobre a fenologia da espécie *Erythroxylum suberosum* St. Hil., na região de Aquidauana pode - se dizer que: perde suas folhas em um período antecedente a agosto, ocorre brotamento delas em setembro, a copa fica coberta por folhas a partir de dezembro, a floração ocorre da segunda quinzena de setembro com a emissão de botões florais até a primeira quinzena de novembro, produção de frutos estende - se de novembro a janeiro. É importante ressaltar a necessidade de observação de campo no período de 15 dias, dado o rápido intervalo entre os eventos fruto imaturo, amadurecimento e abscisão deles.

Agradecimento: PIBIC/UFMS pela bolsa de Iniciação Científica concedida ao primeiro autor.

REFERÊNCIAS

Almeida, S.P. (eds.). Cerrado: ambiente e flora. Planaltina: Embrapa Cerrados, 1998. p.169 - 192. Aquino, F.G.; Walter, B.M.T.; Ribeiro, J.R. Espécies Vegetais de Uso Múltiplo em Reservas Legais de Cerrado - Balsas, MA. Revista Brasileira de Biociências, Porto Alegre, 5(1): 147 - 149. 2007. D'Eça Neves, F.F. & Morellato, L.P.C. Métodos de amostragem e avaliação utilizados em estudos fenológicos de florestas tropicais. Acta Botânica Brasílica, 18(1): 99 - 108. 2004. Dias, H.C.T. & Oliveira - Filho, A.T. Fenologia de quatro espécies arbóreas de uma floresta estacional semidecídua em Lavras, MG. Revista Cerne, Lavras,

2(1): 66 - 88. 1996. Fina, B.G. Caracterização Fito-fisionômica da Fazenda Experimental da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, município de Aquidauana - MS.2009.122f. Tese de Doutorado. Instituto de, Universidade Estadual Paulista. Rio Claro. Fournier, L.A. Um método cuantitativo para la medición de características fenológicas em árboles. Turrialba, São José, 24(4): 422 - 423. 1974. Lieth, H. Purpose of a

phenology book. Em: Lieth, H. (ed.), Phenology and seasonality modeling. Springer, Berlin. 1974. 3 - 19p. Souza, A. M.; Sousa, W. C.; Brito, D. R. S.; Piaulino S. A. C.; Botrel R. T. Caracterização do desfolhamento e Frutificação de *Magonia Pubescens* St.hil. (Sapindaceae), no município de bom estado do Piauí. Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil, São Lourenço, MG. 2009.