



FENOLOGIA DE UM FRAGMENTO DE MATA CILIAR SOB DOMÍNIO DA CAATINGA, BAHIA, BRASIL

Katia Rose Silva Mariano - Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, BA.

Katiarosesilva@yahoo.com.br;

Abel Augusto Conceição - Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana BA. Carlos Alberto S. M.

Junior – Faculdade de Tecnologia e Ciências, Feira de Santana, BA. Ricardo Junior Miranda de Souza –

Universidade Estadual de Pernambuco. Petrolina, PE.

INTRODUÇÃO

As formações vegetais situadas ao longo das margens de cursos d'água são conhecidas como matas ou florestas ciliares e possuem reconhecida importância para conservação da biodiversidade e à manutenção do equilíbrio dos ecossistemas (Rodrigues & Leitão Filho, 2000). Estudos enfocando os padrões fenológicos das espécies em florestas ciliares são escassos, principalmente na região Nordeste. Tais estudos permitem conhecer os ciclos vegetativos e reprodutivos das espécies, que comumente são relacionados às condições climáticas e ao caráter adaptativo de cada espécie em sua área de ocorrência, fornecendo informações importantes para o monitoramento e a conservação dos ecossistemas (Morellato, 2003). Em escalas locais pode haver respostas diferenciadas entre e dentro de populações, relacionadas a diferenças no estado fisiológico ou na localização em diferentes microhabitats (Borchet, 1994), como nas matas ciliares, que comumente apresentam diferentes tipos de solo e onde a declividade do terreno contribui para a formação de um gradiente de umidade responsável por maior diversidade da vegetação (Reichardt, 1989). Tendo em vista a escassez de estudos fenológicos em matas ciliares da região Nordeste e que a umidade do solo em áreas ribeirinhas diminui com o distanciamento da margem, admitiu-se que as respostas fenológicas dos indivíduos podem variar de acordo com a distância em que estes se encontram do curso d'água.

OBJETIVOS

O presente estudo teve como objetivo analisar a influência de variáveis ambientais como a distância do rio nos padrões vegetativos e reprodutivos das espécies vegetais em uma mata ciliar no submédio São Francisco.

MATERIAL E MÉTODOS

A área estudada possui aproximadamente 3 km de extensão e largura entre 150 e 250 m, situada na margem direita do rio São Francisco no município de Juazeiro, Bahia, Brasil, onde foram selecionadas, com base em estudo fitossociológico prévio, as 12 espécies vegetais dominantes (maior IVI) em 30 parcelas de 10 x 25 m alocadas em três faixas de acordo com a distância do rio: F1 a mais próxima do rio (10 a 50 m do rio); F2 a seção intermediária das transecções (60 a 110 m); F3 a mais distante do rio (120 a 170 m). Em cada faixa foram marcados de 5 a 10 indivíduos, totalizando 224 indivíduos, visando alcançar as espécies mais representativas nas três faixas e assim avaliar a relação entre os padrões fenológicos e a distância do rio. As espécies selecionadas foram *Inga vera*, *Celtis membranacea*, *Ziziphus joazeiro*, *Albizia inundata*, *Caesalpinia ferrea*, *Schinopsis brasiliensis*, *Sapindus saponaria*, *Capparis flexuosa*, *Ximenia americana*, *Erythroxylum pungens*, *Cordia globosa* e *Margaritaria nobilis*. As observações foram mensais entre novembro de 2007 a outubro de 2009 e as fenofases foram avaliadas pelo método de índice de atividade (Bencke & Morellato, 2002) e pelo percentual de intensidade

de Fournier (Fournier, 1974).

RESULTADOS

O padrão de queda e brotamento apresentado pela comunidade foi contínuo, porém a queda foliar foi mais intensa na estação seca (agosto a novembro) enquanto o brotamento foi maior entre outubro e janeiro, que compreende o final do período seco e início do chuvoso, ocorrendo na maioria das espécies logo após a queda foliar. Tanto a queda quanto o brotamento apresentaram alta sincronia entre as diferentes espécies e entre os indivíduos da mesma espécie. A queda foliar teve correlação significativa negativa com a precipitação e com o fotoperíodo enquanto o brotamento apresentou correlação positiva com a temperatura, fotoperíodo e evaporação e negativa com a umidade. Observou-se uma tendência ao aumento de queda foliar da faixa 1 para faixa 3, demonstrando padrões diferentes de deciduidade. O brotamento foi maior nas espécies da faixa 1 seguido das faixas 2 e 3. Os eventos fenológicos reprodutivos apresentaram alta sincronia dos indivíduos entre e dentro das faixas de distância do rio. Em todo o ano foi observada produção de flores e frutos com maior intensidade de floração na transição da estação seca para chuvosa (entre agosto e fevereiro) e de frutificação na estação chuvosa (de dezembro a maio de 2008 e 2009). A faixa 1 apresentou maior intensidade de floração e de produção de frutos (% Fournier) e também maior percentual de indivíduos, seguida pelas faixas 2 e 3. As fenofases reprodutivas tiveram forte correlação com fatores ambientais. A floração teve correlação positiva com a temperatura, o fotoperíodo e a evaporação e negativa com a umidade, enquanto a frutificação correlacionou-se positivamente com a precipitação e o fotoperíodo.

DISCUSSÃO

A faixa mais próxima ao rio constitui-se em um ambiente bastante diferenciado das outras faixas, apresentando maior percentual de indivíduos em queda e brotamento, provavelmente pela predominância da espécie *Inga vera* que é perenifólia, perdendo e renovando suas folhas continuamente. As espécies localizadas nesta faixa pareceram sofrer menos no período seco, provavelmente pela maior facilidade em obter água, enquanto as plantas localizadas nas parcelas mais afastadas apresentaram uma intensidade de queda foliar maior, o que pode garantir o status hídrico nesse período. A floração distribuída ao longo do ano em uma comunidade possibilita o fornecimento de recursos para os polinizadores (Janzen, 1967) e a maturação de frutos na estação chuvosa pode estar relacionada a melhores condições de germinação e crescimento das plântulas (Morellato *et al.*, 1989).

CONCLUSÃO

A intensidade das fenofases vegetativas e reprodutivas variou com a distância do rio. A intensidade da floração e da frutificação foi maior nas parcelas mais próximas ao rio diminuindo com a distância da margem, ao contrário da intensidade de queda foliar, maior nas parcelas mais afastadas do rio e menor nas mais próximas. Todas as fenofases tiveram forte correlação com fatores ambientais apresentando o brotamento e a floração correlação positiva com a temperatura, o fotoperíodo e a evaporação e negativa com a umidade. A queda foliar e a frutificação foram correlacionadas à precipitação e ao fotoperíodo, a queda de forma negativa e a frutificação de forma positiva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bencke, C.S.C. & Morellato, L.P.C. Comparação de dois métodos de avaliação da fenologia de plantas, sua interpretação e representação. *Rev. Brasil. Bot.*, 25(3): 269-275, 2002.

Borchert, R. Soil and stem water storage determine phenology and distribution of tropical dry forest trees. *Ecology*, 75(5): 1437-1449, 1994.

Fournier, L.A. Un método cuantitativo para la medición de características fenológicas en árboles. *Turrialba*, 24: 422-423, 1974.

Janzen, D.H. Synchronization of sexual reproduction of trees within the dry season in Central America. *Evolution*, 21: 620-637, 1967.

Morellato, L.P.C. Características dos Padrões Fenológicos em Florestas Estacionais Neotropicais. In: Sales, V.C. (Org.). *Ecossistemas brasileiros: Manejo e Conservação*. Expressão gráfica e editora, Fortaleza, 2003, p.299-304.

Reichardt, K. Relação água-solo-planta em mata ciliar, *Anais do Simpósio sobre mata ciliar*, Campinas, São Paulo. Fundação Cargill, 1989, p. 20-24.

Agradecimento

À CAPES, pela bolsa concedida à primeira autora e ao Professor Dr Abel Conceição pela preciosa orientação no trabalho.