FENOLOGIA DA FLORAÇÃO DE UM FRAGMENTO DE FLORESTA OMBRÓFILA DENSA DAS TERRAS BAIXAS, SANTA CATARINA

CASCAES, M. F.1

HARTER - MARQUES, B.1,2

1 - Laboratório de Interação Animal - Planta, UNA HCE, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Av. Universitária, 1105 - Bairro Universitário, CEP: 88806 - 000, Criciúma, Santa Catarina. mainaracascaes@hotmail.com

2 - Programa de Pós - graduação em Ciências Ambientais, UNA HCE, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Av. Universitária, 1105 - Bairro Universitário, CEP: 88806 - 000, Criciúma, Santa Catarina.

INTRODUÇÃO

Afenologia aborda o estudo dos eventos biológicos repetitivos e os fatores de sua ocorrência relacionados com forças seletivas bióticas e abióticas dentro de uma ou várias espécies (Lieth, 1974). Estes estudos podem também incluir a avaliação da disponibilidade de recursos para a fauna, sendo importantes para um melhor entendimento das formações de comunidades complexas (Reys *et al.*, 2005).

No Brasil, os estudos fenológicos em comunidades florestais ainda são restritos e principalmente localizados em florestas semidecíduas, que apresenta um clima fortemente sazonal, resultando em padrões fenológicos sazonais, principalmente relacionados à pluviosidade (Morellato, 1995). Em áreas subtropicais do Brasil, têm sido observada uma forte relação reprodutiva e vegetativa com a temperatura média e comprimento do dia (Marques *et al.,* ., 2004).

OBJETIVOS

Tendo em vista a importância de estudos relacionados à fenologia reprodutiva na criação de planos de manejo e recuperação de áreas degradadas, visando as interações das plantas com seus agentes polinizadores e dispersores, o presente estudo teve por objetivo caracterizar o comportamento fenológico da floração de uma comunidade vegetal, bem como correlacionar este comportamento com os fatores abióticos.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado no Parque Ecológico Maracajá, uma Unidade de Conservação municipal, com 112 ha de mata nativa. A área encontra - se sobre abrangência da Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas e o clima Cfa.

A fenologia da floração foi acompanhada entre os meses de setembro de 2007 a agosto de 2008 por meio de observação direta de um a cinco indivíduos de espécies com hábitos arbóreos, arbustivos, herbáceos e lianas, sendo registrada a presença ou ausência de fenofase através de uma avaliação qualitativa (Bencke & Morellato, 2002). O período de floração foi dividido em botão e antese, e a duração da fenofase foi determinada como o período em que o primeiro indivíduo entrou na fenofase até o último que a deixou.

Para realização das correlações utilizou - se os dados referentes às médias mensais de temperatura, fotoperíodo e pluviosidade para a região, obtidos da Estação Experimental da EPAGRI/ Urussanga. Relacionou - se a época da fenofase com as variáveis climáticas através do coeficiente de correlação de Spearman (p = 0,05).

RESULTADOS

Foram registradas 65 espécies vegetais em floração, pertencentes a 32 famílias botânicas. A família mais abundante foi Asteraceae com 10 espécies, seguida de Fabaceae e Malpighiaceae (com cinco espécies cada),

Melastomataceae e Solanaceae (com quatro espécies cada), Apocynaceae, Bignoniaceae, Myrtaceae e Rubiaceae (com três espécies cada), Nyctaginaceae e Urticaceae (com duas espécies cada) e 21 famílias representadas por apenas uma espécie. A comunidade apresentou espécies com flores durante todo o ano. O maior número de espécies em florescimento foi entre os meses de setembro a fevereiro, tendo como pico o mês de outubro onde 21 espécies vegetais foram encontradas em flor. O coeficiente de correlação de Spearman se mostrou positivamente e significativamente correlacionada para as variáveis temperatura (rs = 0,6708; p = 0,0169 / $rs_{0,05}(1,12) = 0,503$) e fotoperíodo (rs = 0,8632; p = 0,0003 / $rs_{0,05}(1,12) = 0,503$), e marginalmente correlacionada com a variável pluviosidade (rs = 0,5719; p = 0,0519 / $rs_{0,05}(1,12) = 0,503$).

Entre os diferentes fatores que condicionam os padrões fenológicos das espécies vegetais, a sazonalidade climática provavelmente seja o mais importante, mesmo em regiões pouco sazonais (Marques *et al.,* ., 2004). Entretanto, poucos estudos fenológicos avaliam os padrões em nível de comunidade para florestas tropicais úmidas, entre os quais podemos destacar Morellato *et al.,* (2000) e Alberton (2008) com estudos em Floresta Ombrófila Densa em São Paulo e Santa Catarina, respectivamente, e Marques *et al.,* (2004) e Liebsch & Mikich (2009) que estudaram comunidades de Floresta Ombrófila Mista no Paraná.

Os padrões de floração deste estudo corroboram os dados apresentados nos trabalhos para florestas não sazonais, apresentando floradas mais intensas no período de transição dos meses de temperaturas mais baixas para o período com as temperaturas mais altas, indicando sua correlação com as variáveis abióticas de comprimento do dia e temperatura (Morellato *et al.*, 2000; Marques *et al.*, 2004; Alberton, 2008; Liebsch & Mikich, 2009).

CONCLUSÃO

As correlações entre os padrões fenológicos e as variáveis ambientais apresentaram - se de forma esperada, visto que florestas sujeitas à sazonalidade climática menos pronunciada, como é o caso da Floresta Ombrófila Densa, apresentam sazonalidade reprodutiva menos acentuada embora a floração permaneça como evento sazonal.

REFERÊNCIAS

ALBERTON, B. C. *Fenologia da floração e os sistemas de polinização em fragmentos da Mata Atlântica no município de Içara, Santa Catarina.* 66 f. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma. 2008.

BENCKE, C. S. C., MORELLATO, L. P. C. Comparação de dois métodos de avaliação da fenologia de plantas, sua interpretação e representação. *Revista Brasileira de Botânica*, São Paulo, v. 25, n. 3, p. 269 - 275, 2002.

LIETH, H. Purpose of a phenology book. In: Lieth, H. (ed.). *Phenology and seasonality modeling.* New York: Springer Verlag, 1974.

LIEBSCH, D., MIKICH, S. B. Fenologia reprodutiva de espécies vegetais da Floresta Ombrófila Mista do Paraná, Brasil. *Revista Brasileira de Botânica,* São Paulo, v. 32, n. 2, p. 375 - 391, 2009.

MARQUES, M. C. M., ROPER, J. J., SALVALAGGIO, P. B. Phenological patterns among plant life - forms in a subtropical forest is southern Brazil. *Plant Ecology*, Holanda, v. 173, p. 203 - 213, 2004.

MORELLATO, L. P. C., TALORA, D. C., TAKAHASI, A., BENCKE, C. C., ROMERA, E. C., ZIPPARRO, V. B. Phenology of Atlantic Rain Forest Trees: A Comparative Study. *Biotropica*, Kansas, v. 32, n. 4b, p. 811 - 823, 2000.

MORELLATO, L. P. C. Frutos, frugívoros e a dispersão de sementes. In: MORELLATO, L. P. C., LEITÃO FILHO, H. (Eds). *Ecologia e preservação de uma floresta tropical urbana.* Campinas: Editora da Unicamp, 1995.

REYS, P., GALETTI, M., MORELLATO, L. P. C., SABINO, J. Fenologia reprodutiva e disponibilidade de frutos de espécies arbóreas em mata ciliar no rio Formoso, Mato Grosso do Sul. *Biota Neotropica*, Campinas, v. 5, n. 2, p. 1 - 10, 2005.