



FENOLOGIA DE *BAUHINIA* SPP (*LEG.-CAESALP.*) NO ARBORETO DO JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO.

Silva, M.A.; Gobatto, A.A.

1. Graduando em Biologia da Universidade Santa Úrsula, RJ. 2. Pesquisadora do Instituto de Pesquisas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ).

INTRODUÇÃO

Fenologia é o seguimento da botânica que estuda as relações dos processos biológicos e periódicos, como floração, frutificação, etc., relacionado-os com o clima. Na atualidade estudos fenológicos são de suma importância para gerar bio-indicadores para os estudos de impactos climáticos, assim gerando um banco de dados que possibilitam utilizar tais informações para evitar extinções em massa, já que processos reprodutivos vegetais sustentam uma gama de organismos no meio-ambiente. Além disso, fornecem informações para a conservação de áreas degradadas. (Talora & Morellato, 2000)

Estas são algumas das razões porque as pesquisas fenológicas são consideradas uma das ferramentas importantes no monitoramento de mudanças climáticas globais. Redes de monitoramento para plantas e animais têm sido estabelecidas pelo mundo, sendo que em muitos países já houve fusão de departamentos e/ou criação de centros interdisciplinares para o estudo de mudanças climáticas globais que, entre outras matérias, inclui a fenologia.

Segundo Tolora & Morellato (2000), no Brasil ainda são restritos os estudos fenológicos em comunidades florestais principalmente quando se considera que alguns tipos de vegetação ainda não foram objetos de estudos.

O principal papel dos jardins botânicos neste processo é de contribuir para a preservação da diversidade genética das plantas e ajudar a garantir a utilização sustentável das espécies vegetais e dos ecossistemas nos quais ocorrem, tornando-se instituições chave em um processo de conservação *ex situ*. Nesse sentido esse estudo é parte integrante do Projeto “Fenologia de espécies arbóreas e arbustivas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro/RJ”,

O **objetivo** é realizar monitoramento fenológico de quatro espécies de *Bauhinia*, *B. purpurea* L., *B. aculeata* L., *B. forficata* Link e *B. variegata* L. no período de doze meses (julho/2006-junho /2007).

OBJETIVO

O presente estudo é parte integrante do projeto “Fenologia de espécies arbóreas e arbustivas do Jardim Botânico do Rio de Janeiro/RJ” e visa realizar monitoramento fenológico de quatro espécies de *Bauhinia*: *B. purpurea* L., *B. aculeata* L., *B. forficata* Link e *B. variegata* L. no período de doze meses (julho/2006 a junho /2007) a fim de observar se essas espécies estão mantendo comportamento reprodutivo eficiente para a manutenção de seu fluxo gênico em condição *ex situ*.

MATERIAL E MÉTODOS

A coleta de dados foi realizada no arboreto do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, que está ligado fisicamente à floresta da Tijuca, compreendido entre as coordenadas 22°58'(S) e 43°13'(W). Possui uma área de cerca de 140 ha., dos quais 38 são utilizados para o cultivo de espécies vegetais em arboreto e estufas.

O método empregado de mensuração das fenofases foi o proposto por Fournier (1974) e consistiu de averiguar e comparar a intensidade e sincronismo do florescimento, frutificação, queda e lançamento foliar entre indivíduos da mesma espécie e das outras estudadas e relacionar o evento fenológico com os fatores climáticos, a fim de observar as influências das variações de clima nos fenômenos. Os dados meteorológicos foram obtidos do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), 6° distrito.

Considerando a disponibilidade de dados foram eleitas três medições: A (1931-1970, dentro do Jardim Botânico); B (2002-2006, mensais, do Alto da Boa Vista) e C (01/05/2006 a 30/04/2007, diários, estação da Lagoa Rodrigo de Freitas). Os dados referentes aos fotoperíodos foram obtidos junto ao (INPE). Para análise dos dados fenológicos do período de estudo foram estabelecidas duas estações climáticas: uma mais chuvosa e quente, que vai de outubro a abril, e outra menos chuvosa e fria, de maio a setembro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Comparando-se os dados climáticos correspondentes aos períodos analisados, verificou-se ausência de déficit hídrico na região. Quanto ao volume e período de precipitações, variações significativas foram encontradas, principalmente na medição A.

Em relação à temperatura observou-se média anual de 22,6°C (18,6°-27,2°) para A, 22,4° C (18,0° -26,8°) para B e 22,3° C (18,1° - 26,5°) para C, portanto, sem variação significativa entre as medições. Estas características climáticas permitem afirmar que a região está sob influência de clima pouco sazonal, onde a vegetação não sofre restrição hídrica pela inexistência de uma estação seca bem definida.

Em relação ao fotoperíodo foi observada uma redução nos meses de junho e julho (10,5 h), contrastando com os meses de janeiro e dezembro (13h).

A queda foliar das espécies estudadas apresentou-se praticamente contínua ao longo do ano, com maior intensidade nos meses de agosto a novembro. No entanto, as copas não ficaram totalmente desfolhadas. Este evento coincidiu com o final do período de menor precipitação. A queda de folhas foi correlacionada significativamente positiva com a redução da precipitação Assim como (Oberlaender 2006), em trabalho realizado na serra dos órgãos RJ com *Senna(Leg.-Caesalp)*. A fenofase de brotamento ocorreu nos meses de setembro-outubro de 2006 no caso de *B. aculeata* e *B. forficata*, com pico no mês de outubro. Em *B. variegata* a rebrota ocorreu de setembro a março, com maior intensidade no mês de novembro. Para *B. purpurea* essa fenofase ocorreu de dezembro a abril, com pico de intensidade no mês de fevereiro. Dessa forma foi observado que a maior intensidade de rebrota ocorreu na transição do período de menor precipitação para o mais chuvoso. Esta fenofase apresentou correlação significativa positiva com o aumento do fotoperíodo. Os indivíduos apresentaram sincronia no brotamento.

A floração de *B. variegata* ocorreu de agosto a janeiro, com pico em agosto. *B. aculeata* floresceu de outubro a novembro, com pico em novembro. Em *B. forficata* ocorreu de janeiro a março, não apresentando picos. *B. purpurea* apresentou floração de março a maio, com pico no mês de maio. Houve correlação significativa positiva entre as espécies, considerando que o florescimento ocorreu no início do período de elevação de temperatura, do fotoperíodo e dos índices pluviométricos,

repetindo o padrão encontrado por Bencke & Morellato (2002)

Apesar dos indivíduos florescerem, as espécies *B. forficata* e *B. aculeata* não apresentaram frutos maduros. Frutos imaturos foram observados de agosto a novembro, com exceção de *B. aculeata*, que nem em tal período apresentou frutos em desenvolvimento. Em *B. variegata* e *B. purpurea*, os frutos maduros foram observados ao longo do ano, com pico de intensidade em setembro.

CONCLUSÃO

Não foi possível correlacionar impactos imediatos dos dados meteorológicos sobre os eventos fenológicos das espécies estudadas.

De modo geral, esse estudo fenológico confirmou os resultados apresentados na literatura para *Bauhinia*, em condição *in situ*.

Quanto à ausência de frutificação das espécies *B. forficata* e *B. aculeata* há real necessidade de investigações prolongadas, na tentativa de elucidar o fenômeno.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BENCKE, C. S. C.; MORELLATO, L.P.C. Estudo comparativo da fenologia de nove espécies arbóreas em três tipos de floresta atlântica no sudeste do Brasil. *Rev. Bras. Bot.*, 25(2): 237-248. 2002.
- BENCKE, C. S. C.; MORELLATO, L.P.C. Comparação de dois métodos de avaliação da fenologia de plantas, sua interpretação e representação. *Rev. Bras. Bot.*, 25(3): 269-275. 2002.
- FOURNIER, L. A. O. Un método cuantitativo para la medición de características fenológicas en árboles. *Turrialba*, Madrid, v. 24, no. 4, p. 422-423, out-dez. 1974.
- MORELLATO, L. P. C. et al. Estudo comparativo da fenologia de espécies arbóreas de floresta de altitude e floresta mesófila semidecídua na Serra do Japi, Jundiá, SP. *Rev. Bras. Bot.*, 12 (1/2): 85-98. 1989.
- TALORA, C.D.; MORELLATO, L.P. C Fenologia de espécies arbóreas em floresta de planície litorânea do sudeste do Brasil. *Rev. Bras. Bot.* 23(1)13-26. 2000