

Consideração sobre Floração e Frutificação das espécies arbóreas, arbustivas, herbáceas e lianas de um trecho do Ribeirão Borá, Potirendaba – Sp, Brasil.

Ionária Inácia Pedrão* & Valéria Stranghetti**

*Bolsista de Iniciação Científica, FAPESP

**Centro Universitário de Rio Preto, UNIRP

RESUMO

Este trabalho foi desenvolvido em um trecho do ribeirão Borá, município de Potirendaba (21° 02' 34" S e 49° 22' 38" W). Foram observadas, de setembro de 1997 a fevereiro de 1999, os estádios de florescimento e frutificação das espécies arbóreas, arbustivas, herbáceas e lianas, que foram comparados com os dados apresentados em estudos fenológicos realizados em florestas do Estado de São Paulo, Santa Genebra (Campinas), Serra do Japi (Jundiá), Estação Ecológica de Paulo de Faria (Paulo de Faria), Estação Ecológica do Noroeste Paulista (São José do Rio Preto/Mirassol) e Floresta de brejo (Campinas). Observou-se um maior número de espécies com flores no final da estação seca e no início da estação úmida. Enquanto que, para a frutificação, observou-se um maior número de espécies com frutos no final da estação seca e na estação úmida. A comparação dos trabalhos resultou em uma situação semelhante para a floração e diferente para a frutificação. Somente a comparação com a floresta da Serra do Japi foi semelhante.

Palavras chave: floração, frutificação, mata ciliar, arbórea, arbustiva, herbáceas, liana

ABSTRACT

This present study was carried out in a fragment of Borá stream, Potirendaba, SP (21° 02' 34" S and 49° 22' 38" W). the flowering and fruiting phenology of trees, shrubs, herbs and lianas species were observed from September 1997 to February 1999. The results were compared with those surveyed at other forests in São Paulo state: Santa Genebra (Campinas), Serra do Japi (Jundiá), Estação Ecológica de Paulo de Faria (Paulo de Faria), Estação Ecológica do Noroeste Paulista (São José do Rio Preto/Mirassol) and Floresta de brejo (Campinas). A higher number of flowering species at the end of dry season and at the beginning of wet season was observed. Whereas, a higher number of fruiting species at the end of dry season and at wet season was observed. The comparison of those surveys showed a similar situation for flowering and a different for frutification. The comparison was similar in relation to Serra do Japi.

Key words: flowering, fruiting, gallery, trees, shrubs, herbs, lianas

INTRODUÇÃO

O trecho da mata ciliar do ribeirão Borá localiza-se na região noroeste do Estado de São Paulo e constitui-se num dos últimos remanescente de mata ciliar que, anteriormente, cobria esta região do Estado.

O estudo da floração e frutificação das espécies arbóreas, arbustivas, herbáceas e lianas de um trecho da mata ciliar do ribeirão Borá contribui para o entendimento dos ritmos de reprodução das espécies e do ciclo de vida de animais que dependem destas como alimento, como os polinizadores e dispersores.

Segundo Morellato (1995), em florestas fragmentada como a mata ciliar estudada, a diminuição da área da floresta pode levar a redução ou a eliminação local de algum item alimentar importante para determinado animal, prejudicando ou mesmo impossibilitando a sua sobrevivência na floresta.

Neste trabalho relacionamos os estádios de florescimento e frutificação nos hábitos arbóreas, arbustivos, herbáceas

e lianas, e também, comparamos os dados com os de Morellato (1995), Morellato & Leitão Filho (1992), Stranghetti & Taroda Ranga (1997), Taroda Ranga *et al.* (com. pessoal) e Spina (1997), referente respectivamente as florestas do Estado de São Paulo: Santa Genebra (Campinas), Serra do Japi (Jundiá), Estação Ecológica de Paulo de Faria (Paulo de Faria), Estação Ecológica do Noroeste Paulista (São José do Rio Preto / Mirassol) e Floresta de brejo (Campinas).

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi desenvolvido em um trecho do ribeirão Borá, localizado no noroeste do estado de São Paulo, no Sítio São Pedro, pertencente ao município de Potirendaba.

A área à que corresponde o trecho do ribeirão é de 17 ha, entre as coordenadas 21° 02' 34" de Latitude S e 49° 22' 38" de Longitude W, com 469 m de altitude (Fig. 1).

Segundo Arid *et al.* (1975), a região em estudo faz parte do Planalto Ocidental do estado de São Paulo. O relevo é suave, ondulado e razoavelmente uniforme, sendo o solo

do tipo arenito, podosol e latosol, predominantemente originário dos sedimentos neocretáceos da Formação Bauru.

O clima da região, segundo Barcha & Arid (1971), caracteriza-se por apresentar duas estações climáticas bem definidas: uma seca, representada por um período de seis meses (entre abril e setembro), com média pluviométrica de 167 mm e um período chuvoso, bastante úmido, também de seis meses (entre outubro e março), com média de 978 mm.

A vegetação da área estudada, enquadra-se, segundo a divisão fitogeográfica de Rizzini (1963), no Complexo do Brasil Central, na Sub-Província do Planalto Central como floresta estacional mesófila semidecídua e, segundo Veloso (1991), como floresta estacional semidecidual.

Os dados apresentados são o resultado de coletas e observações de espécies que apresentavam-se com flor e/ou fruto durante o período de setembro de 1997 a fevereiro de 1999, agrupadas segundo o hábito de vida arbóreo, arbustivo, herbáceo e liana.

Com base em Rizzini (1979), considerou-se arbóreos os indivíduos com quatro metros ou mais de altura e com tronco diferenciado; arbustivos, os indivíduos com altura inferior a quatro metros, sem tronco ou com tronco atípico e, em geral, com ramificações que partem desde a base; herbáceos, os indivíduos com porte e consistência de erva e com caule tenro, não lenhoso. Seguindo Müller-Dombois & Elleberg (1974), considerou-se como lianas, os indivíduos herbáceos e lenhosos, que usam suporte para sua sustentação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período do estudo, embora a maioria das espécies foram observadas em floração e frutificação, algumas foram vistas apenas com flores ou apenas com frutos.

Na figura 2, podemos observar um maior número de espécies com flores no final da estação seca e no início da estação úmida. Enquanto que, para a frutificação observa-se um maior número de espécies com frutos no final da estação seca e na estação úmida.

Com relação aos picos de floração e frutificação nos diferentes hábitos (Fig. 3), podemos notar que as espécies de cada hábito apresentam mais de um pico ao longo do ano.

Quando comparamos os picos de floração e frutificação nos diferentes hábitos em relação às estações seca e úmida, podemos observar que o maior número de espécies arbóreas com flores se deu no início e no final da estação

úmida. Quanto à frutificação, o maior número de espécies se deu no final da estação seca e final da estação úmida. Para as espécies arbustivas, o maior número com flores se encontra na estação seca. Já o maior número com frutos encontra-se na estação úmida.

As espécies herbáceas apresentam um maior número de flores na estação seca e no final da estação úmida e, apresentam um número constante de espécies com frutos nas duas estações.

Com relação às lianas, observou-se um maior número de espécies com flores no final da estação seca e início da estação úmida e, para a frutificação observou-se um maior número de espécies no final da estação seca e na estação úmida.

Na floresta da reserva municipal de Santa Genebra, analisada por Morellato (1995), na Estação Ecológica de Paulo de Faria, analisada por Stranghetti & Taroda Ranga (1997), na Estação Ecológica do Noroeste Paulista, analisada por Taroda Ranga *et al.* (com. pessoal) e, em uma floresta de brejo na região de Campinas analisada por Spina (1997), resultaram em uma situação semelhante à estudada aqui, isto é, com maior número de espécies com flores no final da estação seca e início da úmida. Enquanto que, para a frutificação, o período de maior oferta de frutos ocorre no final da estação seca e na estação úmida. Já para as florestas citadas acima, o período de maior oferta de frutos ocorre no período seco.

Morellato & Leitão Filho (1992) observaram para as florestas da Serra do Japi de altitude e mesófila, um maior número de indivíduos com flores e frutos no final da estação seca e início da úmida, sendo esta situação semelhante à estudada aqui.

Este período, onde são encontrados um maior número de espécies com frutos, pode estar relacionado à maior disponibilidade de nutrientes e que, segundo Morellato & Leitão Filho (1992), a época de frutificação de muitas plantas pode ser determinada pela maior disponibilidade de nutrientes.

A fenologia de floração e frutificação, assim como as estratégias da dispersão dos frutos e sementes devem ser estudadas mais detalhadamente, abrangendo suas diferentes variáveis, para que se possa entender e melhor interpretar estes fenômenos no contexto do trecho da mata ciliar do ribeirão Borá e relacioná-los com outras áreas de floresta.

AGRADECIMENTOS

À FAPESP pela bolsa de Iniciação Científica concedida à Ionária Inácia Pedrão e ao Sr. Nicola Pedrão, que permitiu a realização do trabalho no sítio São Pedro.

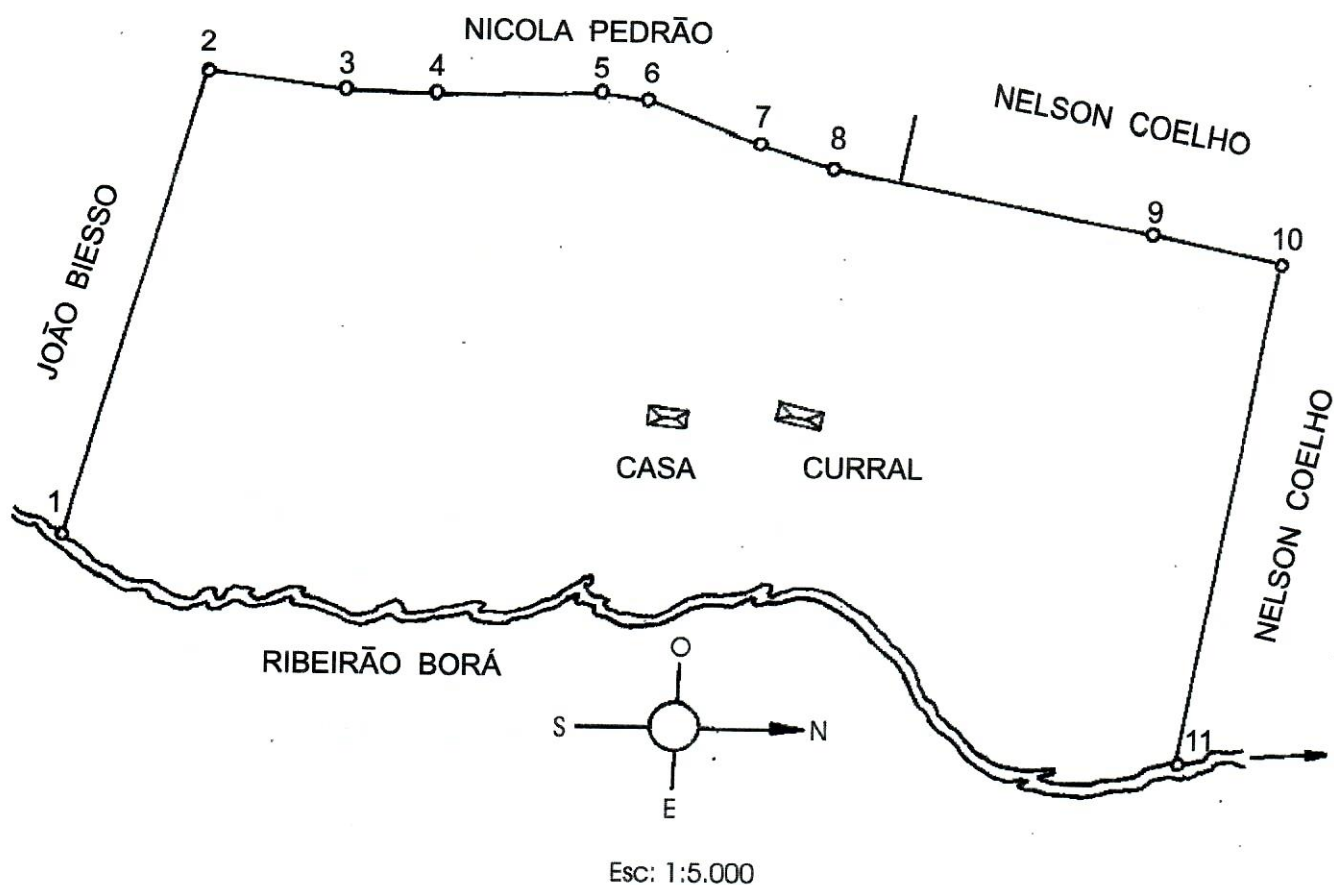


Fig. 1. Localização da mata ciliar do ribeirão Borá no estado de São Paulo, Brasil.

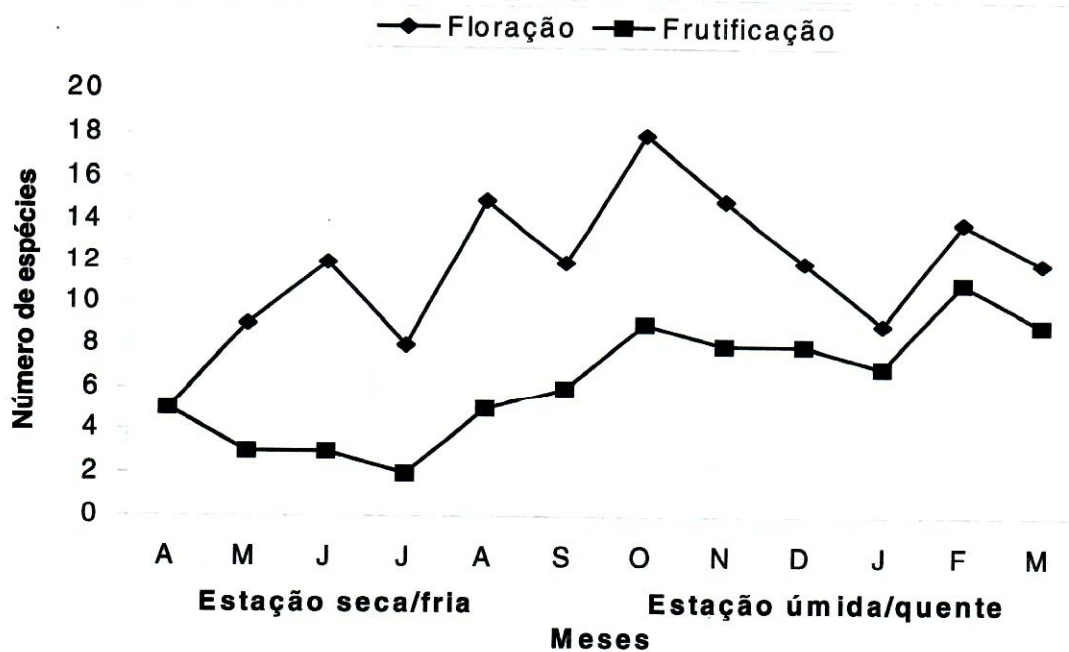


Fig. 2. Padrões de floração e frutificação das espécies de um trecho da mata ciliar do ribeirão Borá.

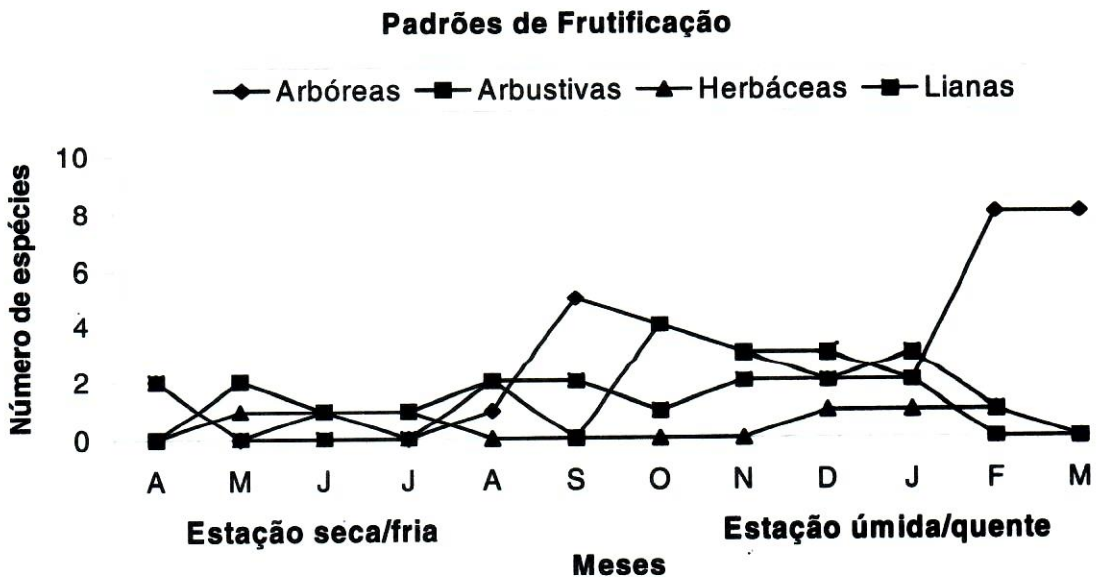
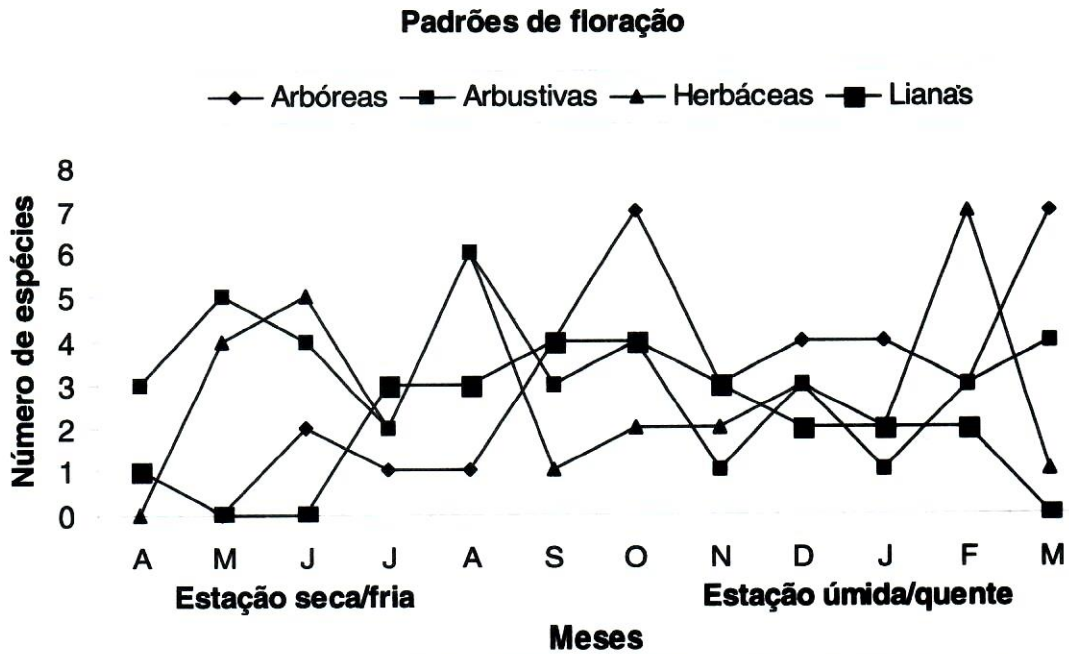


Fig. 3. Padrões de floração e frutificação para as espécies arbóreas, arbustivas, herbáceas e lianas que foram coletadas no período de setembro de 1997 a fevereiro de 1999.

BIBLIOGRAFIA

- Arid FM, Castro PRM & Barcha SF. 1975. Solos derivado da formação Bauru na região Norte Ocidental do Estado de São Paulo. *Naturalia* 1:1-24.
- Barcha SF & Arid FM. 1971. Estudo de Evapotranspiração na região norte-ocidental do Estado de São Paulo. Faculdade de Ciências e Letras de Votuporanga, Votuporanga, SP. *Revista Ciências* 1: 99-122.
- Morellato LPC & Leitão Filho HF. 1992. Padrões de frutificação e dispersão na serra do Japi. In: L. P. C. Morellato (org.). *História natural da Serra do Japi: ecologia e preservação de uma área florestal no Sudeste do Brasil*, pp 112-139. Editora da UNICAMP-FAPESP, Campinas.
- Morellato LPC. 1995. As estações do ano na floresta. In: L. P. C. Morellato & H. F. Leitão Filho (orgs.). *Ecologia e preservação de uma floresta tropical urbana. Reserva de Santa Genebra*, pp 37-41. Editora da UNICAMP-Campinas.
- Mueller-Dombois D & Ellenberg H. 1974. *Aims and methods of vegetation ecology*. John Wiley & Sons, New York.
- Rizzini CT. 1963. "Nota prévia sobre a divisão fitogeográfica (florístico-sociológica) do Brasil". *Revista Brasileira de Geografia*. 25:3-64.
- Rizzini CT. 1979. *Tratado de fitogeografia do Brasil: aspectos ecológicos*. vol. 2., HUCITEC, Ed. da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Spina AP. 1997. *Composição florística de uma floresta de brejo na região de Campinas, e algumas considerações sobre os sistemas sexuais, a fenologia de floração e de frutificação e as síndromes de dispersão das espécies da comunidade*. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.
- Stranghetti V & Taroda Ranga N. 1997. Phenological aspects of flowering and fruiting at the Ecological Station of Paulo de Faria – SP – Brazil. *Tropical Ecology* 38 (2): 323-327.
- Veloso HP, Rangel Filho ALR, Lima JCA. 1991. *Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal*. IBGE, Rio de Janeiro.

Recibido: 12 de diciembre del 2000.

Direcc. de los autores: * Bolsista de Iniciação Científica – FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - BR), Curso de Ciências Biológicas – Centro Universitário de Rio Preto. ** Curso de Ciências Biológicas - Centro Universitário de Rio Preto, Caixa Postal 831, 15025-400, São Paulo, BR.