

# COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA E ESTRUTURA FITOSSOCIOLÓGICA DA MATA SANTA ELISA

## (CAMPINAS-SP): DADOS PRELIMINARES.

ANA CLÁUDIA O. SOUZA<sup>1,2</sup>; LUÍS C. BERNACCI<sup>2</sup>

Nº0700031

### Resumo

O objetivo do presente estudo é realizar o levantamento florístico e a análise fitossociológica da Mata Santa Elisa, um fragmento nativo remanescente de floresta estacional semidecídua localizado no município de Campinas-SP. A Mata Santa Elisa (22°55'S, 47°03'W) possui 14,81 ha e localiza-se no Centro Experimental de Campinas do Instituto Agrônomo. Foram locados três transectos, subdivididos em 50 parcelas de 10 x 10 m, totalizando 0,5 ha. Em cada parcela foram amostrados os indivíduos que apresentavam DAP (diâmetro à altura do peito) > 4,8 cm. Até o momento, foram demarcados 10 parcelas e 95 indivíduos, dos quais oito mortos. Como resultados parciais da composição florística, foram identificados 32 indivíduos de 25 espécies, pertencentes a 15 famílias e 23 gêneros, devendo ser ressaltado que 5 taxa foram identificados apenas até o nível de gênero e 2 o foram apenas até o nível de família. A espécie mais comum foi *Eugenia acutata*, da qual foram amostrados quatro indivíduos, seqüencialmente, *Croton floribundus*, foi representado por três indivíduos. Até agora, o maior indivíduo amostrado correspondeu a uma mangueira (*Mangifera indica*), uma espécie exótica (não nativa da mata) e em comparação a outro estudo em área florestal realizado em Campinas, a Mata Santa Elisa apresentou menor densidade, o que evidencia seu estágio de degradação.

### Abstract

The objective of present study is to carry through the floristic survey and the fitossociological analysis of the Mata Santa Elisa, one remaining native fragment of semideciduous seasonal forest located in Campinas municipality (SP). The Mata Santa Elisa (22°55'S and 47°03'W) has 14,81 ha and is situated in the Experimental Center of Campinas of the Agronomic Institute. Had been established three transects, subdivided in 50 samples of 10 x 10 m, totalizing 0,5 ha. In each sample the individuals with DAP (diameter to the height of the chest) > 4,8cm had been showed. Had been demarcated 10 samples and 95 individuals, of which eight died. As partial results of the floristic composition, had been identified 32 individuals totalizing 25 species, pertaining the 15 families and 23 genera, but 5 species had

<sup>1</sup> Estagiário, Graduação em Ciências Biológicas, PUCCAMP, Campinas/SP - ✉ bio.anaclaudia@gmail.com

<sup>2</sup> IAC - Instituto Agrônomo, NPD Jardim Botânico. 13020-902. Campinas - SP

been identified only until the level of genera and 2 species had been only until the family level. The most common species was *Eugenia acutata*, of which four individuals had been showed, sequentially, *Croton floribundus*, was represented for three individuals. Until the moment, the biggest individual showed was a mango tree (*Mangifera indica*), an exotic species (not native of the forest) in comparison to other study in Campinas, the Mata Santa Elisa presented lesser density, what it evidences its stadium of degradation.

## **Introdução**

Dentre os biomas encontrados no Brasil, a Floresta Estacional Semidecídua, cobria extensas áreas do nosso território (Ambiente Brasil, 2000). A Vegetação desse tipo de floresta está condicionada pela dupla exposição ao clima característico de duas estações: uma tropical, com temperaturas médias em torno de 22° C e intensas chuvas de verão, seguidas por friagem acentuada, outra subtropical, sem período seco, mas com seca fisiológica provocada, pelo intenso frio do inverno, com temperaturas médias inferiores a 15° C (Ambiente Brasil, 2000). Por efeito dessa exposição a climas distintos, diferentemente do que ocorre nas florestas tipicamente tropicais, onde as árvores permanentemente verdes (perenifólias), uma parte das árvores – entre 20% e 50% - perde as folhas (Ambiente Brasil, 2000).

Atualmente, no Estado de São Paulo, os ecossistemas florestais, que antes cobriam mais de 80% da superfície, foram reduzidos, drasticamente, a menos de 5% da área do Estado (CONSEMA, 1985). Os fragmentos florestais remanescentes são definidos como qualquer área de vegetação natural contínua, interrompidos por barreiras antrópicas ou naturais capazes de diminuir significativamente o fluxo de animais, pólen e/ou sementes (Viana, 1990). Estes fragmentos apresentam sérios problemas, como um grande número de árvores mortas, alta ocorrência de cipós, um grande número de espécies raras e poucos indivíduos e espécies pertencentes a estádios mais avançados da sucessão, porém, são fundamentais para a conservação da biodiversidade, devendo-se adotar técnicas apropriadas para a recuperação e o manejo (Almeida, 1996; Viana, 1990).

Dessa maneira, o presente trabalho irá estudar a composição florística e a estrutura fitossociológica, visando obter informações sobre possível manejo para preservação deste fragmento remanescente.

## **Material e Métodos**

A Mata Santa Elisa (22°55'S e 47°03'W) localiza-se no Centro Experimental de Campinas do Instituto Agronômico, possui uma área total de 14,81 ha (Samuel Fernando Adami, pesquisador científico, Centro de Solos-IAC, comunicação pessoal). Ocorre sob clima Cwa (tropical de altitude), caracterizado por chuvas no verão e seca no inverno, com a temperatura média do mês mais quente superior a 22°C (Matthes et al., 1988).

Para o levantamento florístico e fitossociológico foram estabelecidos três transectos, subdivididos em 50 parcelas de 10 x 10 m, totalizando 0,5 ha, onde estão sendo amostrados todos os indivíduos, inclusive exemplares mortos, com DAP (diâmetro à altura do peito) igual ou superior a 4,8 cm (PAP, perímetro à altura do peito,  $\geq 15$  cm). Todos os indivíduos estão sendo numerados e plaqueados, sendo medidos todos os caules múltiplos com o diâmetro mínimo de inclusão. Todos os dados estão sendo anotados em planilha de campo.

Os parâmetros analisados na estrutura fitossociológica serão os mesmos descritos em Martins (1991), tais como densidade, frequência, dominância, valor de cobertura (VC) e importância (VI) para cada espécie. Será calculado, também, o índice de diversidade de Shannon ( $H'$ ). Os cálculos serão realizados com o auxílio do conjunto de programas FITOPAC.

## **Resultados e Discussão**

Até o presente momento foram medidos os indivíduos das dez primeiras parcelas, contabilizando um número de 95 exemplares, o que equivale a uma densidade menor do que aquela observada em outra floresta mais conservada, no município (Bernacci, 1992). Especialmente, indivíduos das quatro primeiras parcelas, foram coletados ou identificados (32 indivíduos), tendo-se encontrado 25 espécies, pertencentes a 15 famílias (com 3 subfamílias em Leguminosae) e 23 gêneros, devendo ser ressaltado que 5 taxa foram identificados em nível de gênero e 2 o foram apenas até o nível de família (Tabela 1).

**TABELA 1** – Lista das famílias e espécies identificadas até o momento no levantamento florístico do fragmento nativo de Floresta Estacional Semidecídua, da Mata Santa Elisa.

<b>Família/Espécie</b>	<b>Nome Popular</b>	<b>Nativa ou Exótica</b>
<b>ANARCADIACEAE</b>		
<i>Mangifera indica</i> L.	Manga	Exótica
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.		Nativa
<b>ANNONACEAE</b>		
<i>Guatteria australis</i> A.St.-Hil.		Nativa
<i>Rollinia sylvatica</i> (A.St.-Hil.) Mart.	Araticum	Nativa
<b>BIGNONIACEAE</b>		
<i>Jacaranda</i> SP		
<b>CECROPIACEAE</b>		
<i>Cecropia pachystachia</i> Trécúl.	Embaúba	Nativa
<b>EUPHORBIACEAE</b>		
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	Maria-mole	Nativa
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Capixingui	Nativa
<b>FLACOURTIACEAE</b>		
<i>Casearia gossypiosperma</i> Briq.	Cambroé	Nativa
<b>LAURACEAE</b>		
<i>Lauraceae</i> sp		
<b>LEGUMINOSAE - CAESALPINIOIDEAE</b>		
<i>Caesalpinioideae</i> sp		
<b>LEGUMINOSAE - MIMOSOIDEAE</b>		
<i>Acacia polyphylla</i> DC.	Espinho	Nativa
<i>Acacia</i> sp1		
<b>LEGUMINOSAE - PAPILIONOIDEAE</b>		
<i>Centrolobium</i> sp		
<i>Machaerium aculeatum</i> Raddi	Jacarandá-de-espinho	Nativa
<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel	Pau-de-malho	Nativa
<b>MELIACEAE</b>		
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Cedro	Nativa
<i>Trichilia pallida</i> Sw.		Nativa
<b>MYRTACEAE</b>		
<i>Campomanesia</i> sp1		
<i>Eugenia acutata</i> Miq.		Nativa
<b>RHAMNACEAE</b>		
<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins	Saraguagi-vermelho	Nativa
<b>RUTACEAE</b>		
<i>Zanthoxylum</i> sp1		

**SAPOTACEAE**

<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichler ex Miq.) Engl.	Guatambu-de-leite	Nativa
---	-------------------	--------

**TILIACEAE**

<i>Luehea divaricata</i> Mart.	Açoita-cavalo	Nativa
--------------------------------	---------------	--------

**ULMACEAE**

<i>Celtis pubescens</i> Spreng.	Grão-de-galo	Nativa
---------------------------------	--------------	--------

---

As famílias mais ricas em espécies nativas foram Leguminosae (3 espécies, sendo que apenas a subfamília Papilionoideae foi representada por 2 espécies), Annonaceae, Meliaceae e Euphorbiaceae (2 espécies). Tais resultados estão de acordo com a maioria dos estudos realizados em florestas estacionais semidecíduais. Essas famílias foram citadas por Leitão Filho (1982) como caracteristicamente abundantes nas matas do interior do Estado de São Paulo e também figuram, com alguma variação de posição, entre as dez mais ricas em levantamentos florístico-fitosociológicos do interior do Estado: Cavassan *et al.* (1984), Pagano & Leitão Filho (1987) Matthes *et al.* (1988), Bernacci (1992), Costa & Mantovani (1995). Desse modo, a composição de famílias encontrada pode ser considerada a esperada para as florestas do Estado, em especial as florestas estacionais semidecidual. A espécie mais comum foi *Eugenia acutata*, da qual foram amostrados quatro indivíduos, seqüencialmente, *Croton floribundus* estava representado por três indivíduos. Foram observadas árvores caídas, com a formação de clareiras, propiciando maior entrada de luz, com alta ocorrência de lianas, e até o momento, o maior indivíduo amostrado correspondeu a uma mangueira (*Mangifera indica*), uma espécie exótica (não nativa da mata), o que pode ser atribuído à interferência antrópica. Entretanto, não deve deixar de ser destacada a amostragem de um indivíduo de cedro (*Cedrela fissilis*), espécie nativa de madeira nobre, e ocorrem árvores maiores (jequitibás) na floresta.

**Agradecimentos**

À Dra. Márcia Ortiz M. Marques, pelas facilidades operacionais oferecidas; José de Freitas Benedito, Carla F. Nardin e Fabíola R.G. Amaral pelo auxílio com o trabalho no campo e Talita G. Zanelati pela colaboração na organização dos materiais.

## Referências Bibliográficas

ALMEIDA, D.S. *Florística e estrutura de um fragmento de floresta atlântica, no município de Juiz de Fora, Minas Gerais*. Dissertação de Mestrado. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1996.

SILVA, F. *Como estabelecer os parâmetros da globalização*. 2. ed. São Paulo: Macuco, 1999.

AMBIENTE BRASIL, *Floresta estacional semidecidual*. [S.l.]: AMBIENTE BRASIL. 2000. Disponível em: <http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=./educacao/index.php3&conteudo=/glossario/f.html>. Acesso em: 18/04/2007.

BERNACCI, L.C. *Estudo florístico e fitossociológico de uma floresta no município de Campinas, com ênfase nos componentes herbáceo e arbustivo*. Dissertação de Mestrado. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, 1992.

CAVASSAN, O.; CESAR, O. & MARTINS, F. R. Fitossociologia da vegetação arbórea da reserva estadual de Bauru, Estado de São Paulo. *Revista Brasileira de Botânica*, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 91-106, 1984.

CONSEMA. *Áreas naturais do Estado de São Paulo*. São Paulo, 1985.

LEITÃO FILHO, H. F. Aspectos taxonômicos das florestas do Estado de São Paulo. *Silvicultura de São Paulo*, São Paulo, v. 16, n. A, p. 197-206, 1982.

MARTINS, F.R. 1991. *Estrutura de uma floresta mesófila*. Campinas: UNICAMP.

MATTHES, L.A.F.; LEITÃO FILHO, H.F. & MARTINS, F.R. Bosque dos Jequitibás (Campinas, SP): composição florística e estrutura fitossociológica do estrato arbóreo. In: V Congresso da *Sociedade Botânica de São Paulo*, 1985, Botucatu. *Anais ...* São Paulo: SBSP, 1988.

PAGANO, S. N. & Leitão Filho, H. F. Composição florística do estrato arbóreo da mata mesófila semidecídua no município de Rio Claro (Estado de São Paulo). *Revista Brasileira de Botânica*, São Paulo, v. 10, p. 37-47, 1987.

VIANA, V. M. Biologia e manejo de fragmentos florestais. In: 6º Congresso Florestal Brasileiro, 1990. Campos do Jordão. *Anais...* Campos do Jordão, 1990.