

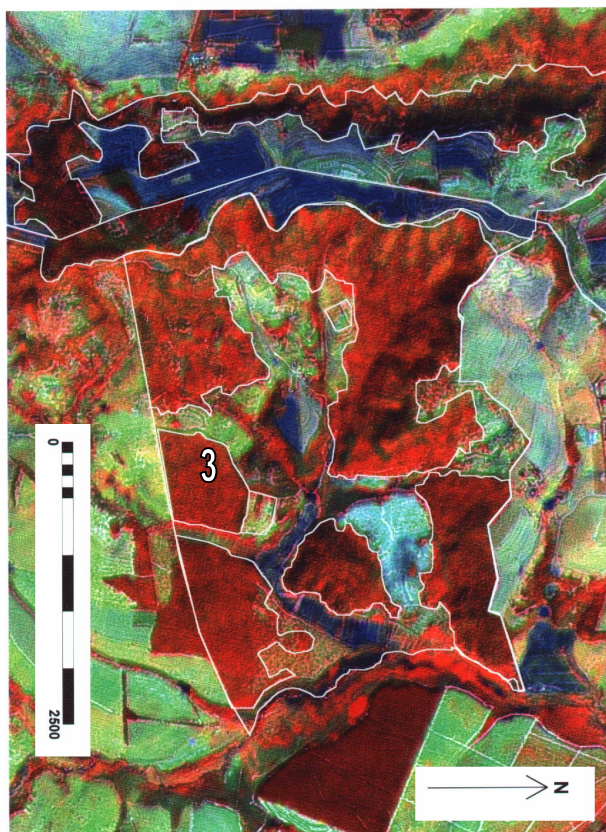
# LEVANTAMENTO DENDROLÓGICO DO ESTRATO ARBÓREO E DA REGENERAÇÃO NATURAL DE UM FRAGMENTO FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL DA CUESTA DE BOTUCATU, SP.

Leonardo Augusto Martins, Vera Lex Engel, Isliana R.G Caldas, Heloisa Cassola. – Recursos Florestais e Engenharia Florestal – Engenharia Florestal – Departamento de Recursos Naturais – Ciências Florestais – Faculdade de Ciências Agrônômicas – Campus de Botucatu.

A dendrologia é o ramo da ciência que visa à identificação das plantas, utilizando características morfológicas de fácil reconhecimento no campo, tais como as diferentes classes de casca e de folhas. Apresenta uma grande importância no desenvolvimento de métodos que utilizem caracteres do material fresco e da árvore em pé. O método dendrológico também pode ser muito útil para a identificação de mudas e indivíduos jovens na floresta. As descrições de características morfológicas externas de plântulas e mudas, que auxiliam reconhecer as espécies no campo são de suma importância para estudos de dinâmica populacional, sucessão secundária e regeneração natural.

O presente trabalho teve como objetivo contribuir para o conhecimento da flora arbórea da região das cuestas basálticas de Botucatu, desenvolvendo metodologia para o reconhecimento das espécies no campo. Visa também à criação de um banco de dados com características dendrológicas das espécies coletadas, a fim de auxiliar na identificação de espécies regionais (herbário digital).

A área do trabalho está localizada em um fragmento de floresta estacional semidecidual da região das cuestas de Botucatu, na Fazenda Experimental Edgardia, conhecido como área 3 (figura 1). Situa-se a uma altitude de 540 m, tendo área aproximada de 53,31 ha. O fragmento é representado por mata secundária em estágio médio de regeneração, tendo como fatores de perturbação, além da extração seletiva de madeira, a ocorrência passada incêndios e entrada de gado.



**Figura 1:** Imagem de satélite das Fazenda Edgardia e Lageado (limites em branco), com a localização do remanescente florestal em vermelho e a localização aproximada da área de estudo.

No local da pesquisa foram realizadas coletas sistemáticas de material botânico pelas trilhas existentes nos fragmentos. Cada indivíduo teve seus ramos com folhas coletados, e quando possível, flores e/ou frutos, com a anotação em caderneta de campo, dos detalhes do tronco (casca externa e interna), e das características organolépticas (cheiro, aroma). Tanto o tronco como os ramos foram fotografados para constarem no herbário digital. Foi utilizada uma escala de referência para se fotografar as espécies, pois é necessário apresentar de forma bem detalhada as características vegetativas das plantas, uma vez que elas são fundamentais para o reconhecimento em campo e visualização através da foto digital. (Figura 2). As espécies presentes no estrato de regeneração natural (mudas e indivíduos jovens) também foram identificadas e descritas.

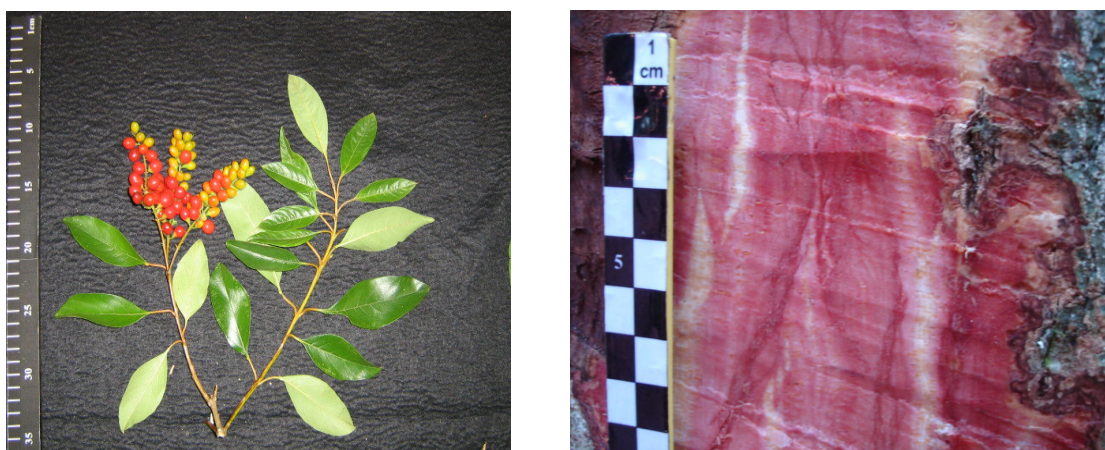


Figura 2: Fotos tiradas com escala graduada de duas espécies da Fazenda Edgardia: a) Ramo de *Citharexylum myrianthum* Cham. (tucaneira) ; b) Casca interna de *Chorisia speciosa* (A.St. -Hil.) Dawson. (paineira)

Todo material coletado foi fotografado, prensado, herborizado e depositado no herbário do Laboratório de Ecologia e Restauração Florestal, no Departamento de Recursos Naturais da Unesp/Botucatu A identificação das espécies está sendo feita utilizando-se as anotações da caderneta de campo, juntamente com chaves analíticas, guias e floras de identificação de gêneros e espécies, bem como através da comparação com herbários de referência. O banco de dados (figura 3) foi construído em Microsoft Access, pela facilidade de manuseio, disponibilidade do sistema e baixa necessidade de recursos físicos por parte do computador operacional.

Figura 3 : formulário principal do banco de dados, criado para o cadastramento e a visualização das espécies.



Até o momento já foram coletadas 130 espécies de indivíduos arbóreos pertencentes a 38 famílias diferentes. A família que apresentou o maior número de espécies foi a Fabaceae, com 9,23 % do total, em seguida Myrtaceae, com 8,46 %. Também merecem destaque as seguintes famílias : Mimosaceae, Caesalpinaceae, Euphorbiaceae e Rutaceae, pois apresentam um número considerável de espécies (Figura 4). Com relação aos estudos de regeneração natural, foram encontradas até o momento cerca de 50 espécies, sendo que as pertencentes à família Mimosaceae apresentaram um maior número de espécies. Apesar dos resultados serem preliminares, é possível observar que o número de espécies regenerantes é inferior ao daquelas do estrato arbóreo, o que pode indicar que nem todas as espécies presentes no dossel estão se regenerando. A continuidade das coletas permitirá confirmar esta hipótese.

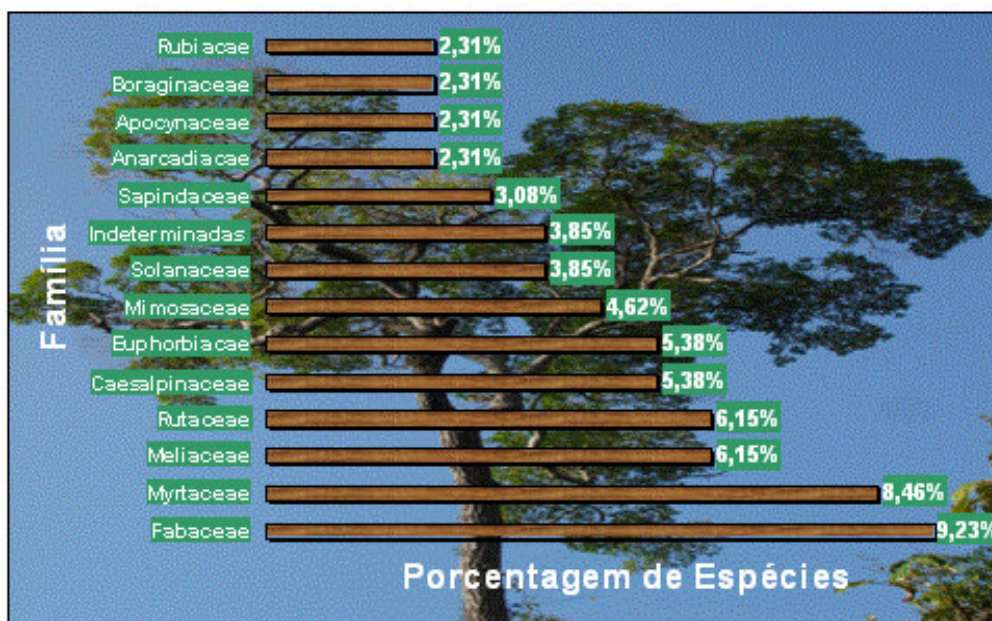


Figura 4: Famílias com maior porcentagem de espécies

#### Referências bibliográficas:

BUDOWSKI, G. Distribution of tropical American rain forest species in the light of sucessional processes. **Turrialba**, v. 15, n.1, p. 40-42, 1965.

CAMARGOS, J. A. A. et al. Catálogo de árvores do Brasil. Brasília: IBAMA, 2001.896p.

**CRONQUIST**, A. An integrated system of classification of flowering plants. New York, Columbia University Press. 1981. 1262p.

FONSECA, R.C.B.; RODRÍGUES, R.R. Análise Estrutural e Aspectos do Mosaico Sucessional de uma Floresta Semidecídua de Botucatu. **Scientia Florestalis**, n. 57, p. 27-43, junho, 2000.

GENTRY, A. **A field guide to the families and genera of woody plants of northwest South America (Colombia, Equador, Peru)**. Chicago: The University of Chicago Press, 1993.895p.

GERHOLD, H. D.; STEINER, K. C.; SACKSTEDER, C. J. Management information systems for urban trees. **Journal of Arboriculture**, n. 13, p. 243-249, 1987.

GIBBS, P. E.; LEITÃO FILHO, H. F. Floristic composition of an area of gallery forest near Mogi Guaçu, State of São Paulo, S.E. Brazil. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, v.1, n.2, p.151-156, 1978.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Classificação da Vegetação Brasileira Adaptada a um Sistema Universal**, Rio de Janeiro: IBGE, 1993. 123p.

KAUFELD, J. **Access 95 para Windows para leigos**: Um manual para novos usuários. LUDEMIR, J. São Paulo: Berkeley Brasil, 1996. 352 p.

MANTOVANI, W.; LEITÃO FILHO, H.F.; MARTINS, F.R. Chave baseada em caracteres vegetativos para identificação de espécies lenhosas do cerrado da Reserva Biológica de Moji Guaçu, Estado de São Paulo. **Hoehnea**, n.12, p.35-56. 1985.

MARCHIORI, J. N. C. **Elementos de dendrologia**. Santa Maria: E. UFMS, 1995. 163p

MORAES, P.L.R.; PAOLI, A. A. S. Morfologia e estabelecimento de plântulas de *Cryptocarya moschata* Nees, *Ocotea catharinensis* Mez e *Endlicheria paniculata* (Spreng.) MacBride – Lauraceae-**Rev. bras. Bot.**, OUT. 1999, vol.22 n.2, p.287-295.

ORTEGA, V. R.; ENGEL, V. L. Conservação da biodiversidade em remanescentes de mata atlântica na região de Botucatu, SP. **Revista do Instituto Florestal**, São Paulo, v.4, n.3, p.834-852, 1992.  
PINHEIRO, A. L.; ALMEIDA, E, C. **Fundamentos de Taxonomia e Dendrologia Tropical. Metodologia Dendrológica**. Viçosa: SIF, 2000. 188 p. (Vol. 2)

RIBEIRO, J. E. L. et al. **Flora da Reserva Ducke**. Manaus: INPA, 1999. 816p.

REITZ, R.; KLEIN, R. M.; REIS, A. **Projeto Madeira do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: SUDESUL & Herbário “Barbosa Rodrigues”, 1988. 352p.

SILVA FILHO, D.F. et al. Banco de dados relacional para cadastro, avaliação e manejo da arborização em vias públicas. **Revista Árvore**, v.26, n.5, p. 624-642, 2002.

TORRES, R. B.; KINOSHITA, L. S.; MARTINS, F. R. A. Aplicação de padrões de casca na identificação de árvores de Estação Ecológica de Angatuba, SP. **Revista Brasileira de Botânica**, v.17, n.2, p.119-127, 1994.

THURMAN, P. W. The management of urban street trees using computerised inventory systems. **Arboricultural Journal**, v. 7, p. 101-117, 1983.

**Bolsa : FAPESP**