



FITOSSOCIOLOGIA DA COMUNIDADE ARBUSTIVO - ARBÓREA EM UM TRECHO DE FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL RIBEIRINHA NO MUNICÍPIO DE INDAIATUBA, SP.

Layon Oreste Demarchi

Reinaldo Monteiro; Flávio Henrique Mingante Schlittler

Departamento de Botânica, Instituto de Biociências, UNESP, Campus de Rio Claro
layon_lod@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

As formações ribeirinhas são caracterizadas como um mosaico vegetacional complexo, definido principalmente pelo histórico de evolução da paisagem regional, que se expressa nas condições topográficas locais, apresentando manchas de vegetação tipicamente ciliar, onde a dinâmica está relacionada com a atuação histórica e atual da presença de água no solo, entremeadas com manchas de formações de interflúvio (não ciliar), determinando nas formações ribeirinhas uma elevada diversidade, com grande heterogeneidade florística e estrutural (Rodrigues 1999). As formações ribeirinhas são fortemente influenciadas por uma série de fatores físicos locais, como as variações edáficas e topográficas, além dos processos de perturbações naturais e antrópicos que são frequentes nessas comunidades (Oliveira Filho *et al.*, 1994). A mata ribeirinha estudada encontra-se dentro dos domínios da Floresta Atlântica de interior, denominada Floresta Estacional Semidecidual, que constitui-se no tipo florestal mais rápida e extensamente devastado em toda a sua área de ocorrência natural (Durigan *et al.*, 2000). Atualmente a vegetação remanescente nativa encontra-se em fragmentos, sendo a queda da biodiversidade um dos aspectos mais graves da fragmentação florestal. Tendo em vista a complexidade das formações ribeirinhas e o grau de ameaça que estas estão sujeitas, foi realizado um levantamento fitossociológico em um dos últimos fragmentos de mata do município, com o intuito de levantar quais as espécies que ocorrem no componente dominante da comunidade, bem como as relações das espécies entre si e com o ambiente. Sendo o presente estudo importante para

acrescentar informações sobre a flora local, auxiliando a elaboração de Planos Diretores, planejamento de arborização urbana e recuperação de áreas degradadas, bem como ações de educação ambiental, já que tais levantamentos sobre a vegetação local são inexistentes em Indaiatuba e na maioria dos municípios vizinhos.

OBJETIVOS

Realizar um estudo fitossociológico na vegetação arbustivo - arbórea presente na faixa ribeirinha em um fragmento no município de Indaiatuba, SP.

MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudo, esta localizada no município de Indaiatuba, SP, nas coordenadas (23°03'25"S, 47°15'52"W) e na altitude entre 590 e 615 m, o clima, segundo o modelo de classificação de Köppen, é do tipo Cwa (mesotérmico de inverno seco), o fragmento tem aproximadamente 50 ha, cortado por um pequeno córrego em seu interior, com largura de aproximadamente 2 metros, pertencente à Bacia Hidrográfica do Rio Tiête. A vegetação, segundo a classificação de Veloso *et al.*, (1991), é classificada como Floresta Estacional Semidecidual, e os tipos de solos predominantes são Cambissolos, Gleissolos e Solos Aluviais. O levantamento fitossociológico foi realizado pelo método de parcelas (Müeller - Dombois e Ellenberg 1974), com 31 parcelas de 10 X 10m não contínuas. Estas parcelas foram distribuídas de modo a caracterizar situações ambientais

diferenciadas encontradas na floresta ribeirinha, tentando também evitar áreas com grande infestação por lianas. Foram amostrados todos os indivíduos arbóreos com perímetro à altura do peito (PAP) \geq 10 cm. Cada indivíduo amostrado foi marcado com uma plaqueta de alumínio numerada, tendo seu PAP aferido e sua altura total estimada. Coletou - se, material vegetativo e, quando possível, material reprodutivo de todas as espécies amostradas, sendo estas prensadas e analisadas no Herbarium Rioclarense (HRCB), a identificação das espécies foi feita através de comparações entre materiais e ajuda de especialistas. Para descrever a estrutura da comunidade arbórea foram usados os descritores fitossociológicos propostos por Müeller - Dombois e Ellenberg (1974) como: frequência, densidade e dominância absolutas e relativas e o índice de valor de importância (IVI), foram também calculados os índices Equabilidade (J) e o de diversidade de Shannon e Weaver (H') sendo este último comparado com o de outros 16 estudos em formações ribeirinhas, todos estes cálculos foram processados pelo programa FITOPAC (Shepherd 1995).

RESULTADOS

Foram amostrados um total de 717 indivíduos, divididos em 101 espécies e 37 famílias, sendo que 3 indivíduos foram reconhecidos apenas em nível de família, e 7 amostras não tiveram classificação, sendo consideradas Indeterminadas. As famílias que apresentaram a maior riqueza foram Myrtaceae e Fabaceae (considerando as subfamílias juntas) com 9 espécies, Euphorbiaceae e Meliaceae (7 espécies), Lauraceae e Rutaceae (6 espécies), Moraceae e Rubiaceae (4 espécies) e Salicaceae (3 espécies), estes resultados estão dentre os esperados para Florestas Estacionais Semidecíduais, como mostram alguns trabalhos em que estas famílias, com alguma variação em relação à posição, são encontradas entre as dez mais ricas do estado de São Paulo (Salis *et al.*, 1994, Dias 2010, Gandolfi *et al.*, 1995). As espécies com as maiores abundâncias são *Myrciaria cf. floribunda* (98 ind.), *Sebastiania commersoniana* (89), *Savia dyctiocarpa* (44), *Croton piptocalyx* (43), *Metrodorea stipularis* (37), *Actinostemon concolor* (33) e *Actinostemon conceptionis* (32), que juntas somam 376 indivíduos, ou 52% do total amostrado, As espécies que foram representadas por poucos indivíduos (entre 1 e 4), juntas somam 71% do total de espécies, mas possuem apenas 14% do total de indivíduos, isto demonstra que a grande maioria das espécies da área ocorrem em baixas densidades. *Croton piptocalyx* apresentou os maiores valores de dominância relativa (25,91%) e de valor de importância VI (10,08%) da comunidade, mas é somente a quarta espécie em número de indivíduos; isto se deve a espécie possuir a maior área basal média

(1,70 m²) sendo representada na área quase que totalmente por indivíduos emergentes, *Myrciaria cf. floribunda* e *Sebastiania commersoniana* apresentaram a segunda e terceira posições em valores de VI (7,65 e 7,31% respectivamente), e os primeiros lugares em frequência relativa (6,14 e 6,15%) e densidade relativa (13,28 e 12,26%) respectivamente, estas espécies foram representadas na grande maioria por indivíduos de sub - bosque com valores baixos de área basal média (0,21 e 0,24 m²). Outras espécies que merecem destaque são *Savia dyctiocarpa*, *Metrodorea stipularis* e *Esenbeckia leiocarpa* com respectivamente 7,3, 4,52 e 4,51% valores de VI. $\text{jp class="ListParagraph" style="text-align: justify;}$ O índice de diversidade Shannon e Weaver (H') foi de 3,591, e o de equabilidade (J) 0,776, O índice de diversidade (H') do presente estudo ficou dentro dos valores esperados para formações ribeirinhas, que teve dentre os estudos comparados o de Carvalho *et al.*, (1995) seu maior valor (4,331), e seu menor valor no estudo de Salis *et al.*, (1994) que obteve 3,058, vale ressaltar que a condição de heterogeneidade ambiental das vegetações ribeirinhas pode contribuir para um alto valor de diversidade dessas áreas.

CONCLUSÃO

De modo geral, o ambiente ribeirinho estudado apresentou uma grande heterogeneidade, tendo um mosaico de condições propícias para o estabelecimento de diferentes espécies. Tal estudo torna - se importante para a caracterização da vegetação de Indaiatuba e municípios da região, podendo ser útil como subsídio de projetos locais.

REFERÊNCIAS

- CARVALHO, D.A., OLIVEIRA - FILHO, A.T., VILELA, E.A., GAVILANES, M.L. 1995. Flora arbustivo - arbórea de uma mata ciliar do Alto Rio Grande, em Bom Sucesso, MG. Acta Botânica Brasílica, Brasília, v.9, n.2, p.231 - 245.
- DIAS, G. 2010. Florística e Fitossociologia das espécies arbóreas de ocorrência em mata ciliar no Alto Rio Pardo, na Estância Climática de Caconde, SP. Tese de Mestrado em Ciências Biológicas, Rio Claro, Instituto de Biociências de Rio Claro, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Rio Claro, SP, 71p.
- DURIGAN, G., FRANCO, C.A.D.C., SAITO, M., BAITELLO, J.B. 2000. Estrutura e Diversidade do componente arbóreo da floresta na Estação Ecológica dos Caetetus, Gália, SP. Revista Brasileira de Botânica, São Paulo, v.23, n. 4, p.369 - 381.
- GANDOLFI, S., LEITÃO - FILHO, H.F., BEZERRA,

- C.L. 1995. Levantamento florístico e caráter sucessional das espécies arbustivo - arbóreas de uma floresta mesófila semidecídua no município de Guarulhos, SP. *Revista Brasileira de Biologia*, São Carlos, v.55, n. 4, p.753 - 767.
- MÜELLER - DOMBOIS, D., ELLENBERG, H. 1974. *Aims and methods of vegetation ecology*. New York. Wiley and Sons. 547p.
- OLIVEIRA - FILHO, A.T., ALMEIDA, R.J., MELLO, J.M., GAVILENES, M.L. 1994. Estrutura fitossociológica e variáveis ambientais em um trecho da mata ciliar do córrego dos Vilas - Boas, Reserva Ecológica do Poço Bonito, Lavras (MG). *Revista Brasileira de Botânica*, São Paulo, v.17, p. 67 - 85.
- RODRIGUES, R.R. 1999. A vegetação de Piracicaba e municípios do entorno. Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais IPEF. Circular Técnica, nº189, 1 - 17p.
- SALIS, S.M., TAMASHIRO, G.J.Y., JOLY, C.A. 1994. Florística e fitossociologia do estrato arbóreo de um remanescente de mata ciliar no rio Jacaré - Pepira, Brotas, SP. *Revista Brasileira de Botânica*, São Paulo, v.17, n.2, p.93 - 103.
- SHEPHERD, G.J. 1995. Manual do usuário. Departamento de Botânica. Universidade Estadual de Campinas, SP.
- VELOSO, H.P., RANGEL - FILHO, A.L.R., LIMA, J.C.A. 1991. Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro, 92p.