

ESTRUTURA DE TRECHO DE MATA ATLÂNTICA DE ENCOSTA EM SÃO SEBASTIÃO (SP)

Sonia Aragaki¹, Daniela C. Guedes e Silva², Marco Antonio Garcia³, & Raul R. Davi⁴

¹Instituto de Botânica de São Paulo (IBt); ²Faculdade Integradas de Ciências Humanas, Saúde e Educação de Guarulhos; ³Universidade São Marcos; ⁴Biólogo autônomo. Contato: s.aragaki@uol.com.br

Introdução

A Mata Atlântica é o mais ameaçado dos biomas florestais brasileiros, com área remanescente que corresponde a menos de 9% da área originária, mas com 80% de sua superfície remanescente em propriedades privadas; as Unidades de Conservação correspondem a 2% dessa área originária (MMA, 1998). Estas florestas, fragmentadas, vêm sendo expostas às perturbações antropogênicas, que estão aumentando em intensidade, frequência e tamanho. A maioria desses fragmentos é pequena e apresenta áreas inferiores a 50 hectares (Viana & Tabanez, 1992).

Fragmentos podem atuar como refúgios para plantas e animais. A maioria das espécies tropicais pluviais é intolerante às condições fora da floresta e possui limites de dispersão. A duração do ajuste das espécies à fragmentação ainda é pobremente conhecida. Muitos fragmentos, mesmo pequenos, continuam a possuir níveis altos de diversidade vários anos após o isolamento; certas espécies podem ser capazes de sobreviver indefinidamente em paisagens fragmentadas (Turner, 1996).

Assim, os estudos em fragmentos florestais ainda guardam informações relevantes que além de contribuir para o conhecimento científico, possibilitam a imediata utilização das informações em atividades práticas de manejo.

Objetivos

O objetivo deste trabalho foi obter informações sobre a composição florística e a estrutura da vegetação existente na área de estudo, visando subsidiar modelo de recomposição vegetal.

Métodos

A área em estudo possui 4,8 hectares, compreendida entre as latitudes 45° 25' 30" - 45° 25' 37" e longitudes 23° 44' 10" - 23° 44' 19" , entre as cotas 105 e 235 (a partir da cota 200 faz parte do Parque Estadual da Serra do Mar), de propriedade da Universidade São Marcos, denominado sítio São Benedito. O local é um centro de estudos ambientais.

O método fitossociológico utilizado foi quadrantes-centrados (Müller-Dumbois & Ellenberg 1974). Foram lançados 50 pontos amostrais, sendo 30 pontos em área com dossel fechado, 10 em área próxima ao fundo de vale e 10 pontos na borda da mata, contemplando-se as variações fisionômicas presentes na área de estudo. Os pontos possuíam uma distância mínima de 20 m entre eles e o critério de inclusão foi de CAP maior ou igual a 15,5cm. A partir da listagem florística, foram obtidas informações secundárias na literatura, sobre síndromes de dispersão (anemocórica, autocórica e zoocórica) e classificação sucessional (pioneira e não pioneira). Foi utilizado o índice de Jaccard para as comparações de similaridade.

Resultados

Foram amostrados 200 indivíduos, distribuídos em 29 famílias, gêneros e 73 espécies. As famílias que apresentaram maiores riquezas em espécies foram: fram Myrtaceae (14 espécies), Leguminosae (8), e Lauraceae (6), totalizando 38,4% das espécies amostradas.

Considerando-se a listagem florística, foram amostradas 17 espécies pioneiras (24%) e 55 (76%) não pioneiras. Entre as pioneiras, podemos destacar o pau-jacaré (*Piptadenia gonoacantha*), joá-de-árvore (*Solanum argenteum*), o guapuruvu (*Schizolobium parahyba*), o vassourão (*Vernonia discolor*) e pixiricas (*Miconia* spp.), todas muito comum e características de matas em estágios iniciais de regeneração e também nas clareiras e bordas de mata. Entre as não pioneiras destacam-se a maria-mole (*Guapira opposita*), figueira (*Ficus enormis*), araticum (*Guatteria australis*) e marinheiro (*Trichilia pallens*).

Considerando-se o total de indivíduos amostrados (200), 43 árvores ou 21,5% pertencem ao grupo das pioneiras enquanto que 157 ou 78,5% pertencem ao grupo das não pioneiras. Isto nos permite classificar esta vegetação em estágio avançado de regeneração secundária.

Em relação às síndromes de dispersão, do total de espécies amostradas, 61 (84,7%) são zoocóricas e 11 (15,3%) anemocóricas. Entre as espécies zoocóricas, podemos destacar o palmito (*Euterpe edulis*), murtas (*Eugenia* spp., *Myrcia* spp.), canelas (*Nectandra* spp.), pixirica (*Miconia* spp.) e chau-chau (*Allophylus edulis*). Entre as anemocóricas têm-se o guapuruvu (*Schizolobium parahyba*), o pau-jacaré (*Piptadenia gonoacantha*) e o vassourão (*Vernonia discolor*); essas são pioneiras, sendo importantes na ocupação/regeneração de áreas abertas, onde a fauna é escassa.

A floresta analisada possui árvores com diâmetro de $16 \pm 14,10$ cm e altura de $8,9 \pm 6,25$ m. A distância média entre árvores é ca. de 2,36 m e a área equivalente amostrada é de 0,111 ha; a densidade total é de 1797,1 indivíduos por ha. A área basal total foi de 7,13 m² e o volume total de 137,14 m³.

O Índice de Shannon (H') foi de 3,938 nats/indivíduo e equiabilidade (J) foi de 0,918. O índice H' obtido foi alto comparando-se com outros estudos em formação similares (Melo & Mantovani 1994), explicado pela amostragem em várias fisionomias (gradientes). As espécies de maiores valores de IVI foram *Guapira opposita* (24,43), *Nectandra puberula* (17,84), *Schizolobium parahyba* (17,51), *Guatteria australis* (16,29) e *Piptadenia gonoacantha* (13,62).

Comparando-se os resultados obtidos neste trabalho com outros realizados em floresta ombrófila densa Montana (Silva & Leitão Filho 1982, Mantovani 1993, Melo & Mantovani 1994, Sanchez *et al.* 1999, Oliveira *et al.* 2001, Sztutman & Ribeiro 2002.), verificou-se uma baixa similaridade, sendo o de maior valor (21,5) com o estudo realizado na E.E. Juréia-Itatins (Mantovani 1993).

Conclusões

Numa análise preliminar, este trecho de mata, apresenta baixa similaridade em relação a outros estudos realizados na floresta ombrófila densa Montana no Estado. Este fato pode ser decorrente do histórico de ocupação antrópica na área, tornando-a menos conservada em relação às matas dos referidos estudos.

Os estudos florísticos e fitossociológicos contribuem na seleção de espécies para recomposição de áreas degradadas. Por exemplo, a catalogação de espécies diferentes das comumente comercializadas no mercado aponta para novas espécies a serem utilizadas em recomposição vegetal. A densidade em que essas espécies ocorrem na mata nativa também podem sugerir a proporção de mudas a serem plantadas. As síndromes de dispersão devem ser consideradas, dependendo do grau de degradação da área, da presença de dispersores. A indicação de espécies zoocóricas proporciona um aumento nos recursos alimentares, atraindo a fauna local para o trecho em recuperação.

Bibliografia

- Mantovani, W. 1993. Estrutura e dinâmica da Floresta Atlântica na Juréia, Iguape – SP. Tese de livre docência, Universidade de São Paulo. São Paulo.
- Melo, M.M.R.F. & Mantovani, W. 1994. Composição florística e estrutura de trecho de Mata Atlântica de encosta, na Ilha do Cardoso (Cananéia, SP, Brasil). *Boletim do Instituto de Botânica* 9: 107-158.
- Ministério do Meio Ambiente – MMA. 1998. *Primeiro Relatório Nacional sobre a Convenção sobre Diversidade Biológica – Brasil*.
- Müller-Dumbois, D. & Ellenberg, H. 1974. *Aims and methods of vegetation ecology*. New York; John Wiley.
- Oliveira, R. de J.; Mantovani, W. & Melo, M.M.R.F. de. 2001. Estrutura do componente arbustivo-arbóreo da Floresta Atlântica de Encosta, Peruíbe, SP. *Acta. bot. Bras.* 15 (3) 391-412.
- Sanchez, M; Pedroni, F.; Leitão-Filho, H.F. & César, O. 1999. Composição florística de um trecho de floresta ripária na Mata Atlântica em Picinguaba, Ubatuba, SP. *Rev. brasil. Bot.* 22 (1): 31-42.
- Silva, A.F. & Leitão Filho, H.F. Composição florística e estrutura de um trecho de mata atlântica de encosta no município de Ubatuba (São Paulo, Brasil). 1982. *Rev. brasil. Bot.* 5:43-52.
- Sztutman, M. & Rodrigues, R.R. 2002. O mosaico vegetacional numa área de floresta contínua da planície litorânea, Parque Estadual da Campina do Encantado, Pariquera-Açú, SP. *Revista brasil. Bot.* 25 (2): 161-176.
- Turner, I.M. 1996. Species loss in fragments of tropical rain forest: a review of the evidence. *Journal of Applied Ecology*, 33:200-209.
- Viana, V.M.; Tabanez, A.J.A. & Martinez, J.L.A. 1992. Restauração e manejo de fragmentos florestais. In: 2^o Congresso Nacional Sobre Essências Nativas. *Anais*. São Paulo (SP). *Rev. Inst. Flor.* 4:400-406.