



DIVERSIDADE E COMPOSIÇÃO DA COMUNIDADE ARBUSTIVO-ARBÓREA EM CLAREIRAS NATURAIS, CACHOEIRA DOS PRIMATAS, RIO DE JANEIRO, RJ, BRASIL

M.V.C. Salim & S.V.A. Pessoa

Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, JBRJ.

INTRODUÇÃO

Em um ambiente florestal a queda de árvores e ou partes destas, ocasiona a formação de aberturas no dossel da floresta denominadas clareiras que exercem influência sobre o estabelecimento e crescimento de espécies arbóreas e, portanto, de grande importância para a manutenção da diversidade da vegetação.

Este trabalho tem por objetivo contribuir para o entendimento do processo de reconstrução de ambientes alterados, em especial daqueles compreendidos em área de floresta ombrófila montana através do levantamento da comunidade lenhosa de duas clareiras naturais, bem como verificar de que forma o tamanho e a idade da clareira atuam sobre a composição florística. Desta forma, levantou-se a seguinte questão: a riqueza e a composição de espécies variam em relação ao tamanho da clareira?

MATERIAL E MÉTODOS

Para a caracterização florística e delimitação da área de estudo foi utilizado o método de parcelas (Mueller-Dombois & Ellenberg 1974), sendo implantadas parcelas de 2 x 2m, onde todos os indivíduos lenhosos com altura $e > 50$ cm foram amostrados e coletados.

A identificação do material botânico, seguiu o sistema de classificação de Cronquist (1988). Os materiais cuja identificação em nível de espécie não foi possível foram categorizados como morfo-espécies.

O conceito de clareira utilizado neste estudo segue a definição proposta por Brokaw (1982). A área da clareira foi estimada através da fórmula do cálculo da elipse. Foram consideradas pequenas, as clareiras com área inferior a 150 m² e grandes aquelas com área igual ou superior a este valor (Brokaw 1985).

Para a análise da zonação interna das clareiras, estas foram divididas em 3 regiões ou sítios de regeneração: a zona de raiz, a zona do tronco e a zona da copa (Oriens, 1982). As categorias sucessionais empregadas foram espécies pioneiras, secundárias iniciais e secundárias tardias (Gandolfi *et al.* 1995).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total foram inventariados 580 indivíduos, distribuídos em 34 famílias, 80 gêneros e 144 espécies em ambas as clareiras. Na clareira 1 foram amostrados 75 indivíduos, pertencentes a 35 espécies, 15 famílias e 22 gêneros e para a clareira 2 foram observados 505 indivíduos distribuídos em 132 espécies, 33 famílias e 77 gêneros. Das 34 famílias levantadas neste estudo, observou-se que destas, 14 são comuns às duas clareiras, correspondendo este valor a 41% do total de famílias amostradas.

Na clareira I com quatro anos de idade, as famílias Rubiaceae (14 indivíduos) e Leguminosae (10), foram registradas como as mais abundantes, enquanto que as famílias Moraceae e Meliaceae (5 espécies), foram as que apresentaram maior riqueza de espécies. A clareira II, criada a dois anos e meio, registrou as famílias Euphorbiaceae (64 indivíduos) e Rubiaceae (51) como as mais abundantes e com maior riqueza de espécies as famílias Rubiaceae (14 espécies), Leguminosae e Meliaceae (10).

A clareira 1 apresentou área total de 62,45 m² sendo considerada pequena por possuir tamanho menor que 150 m². A clareira 2 com uma área de 565,2 m² foi classificada como grande. Na zona da raiz das duas clareiras levantadas, dentre as espécies que ocorreram com maior frequência, houve um predomínio de indivíduos de espécies pioneiras. Na zona do tronco, espécies secundárias iniciais e secundárias tardias apresentaram maior número de indivíduos e na zona da copa, houve um predomínio de indivíduos de espécies secundárias tardias.

Das 35 espécies amostradas na clareira 1, 3 (8%) foram classificadas como pioneiras; 6 (17%) secundárias iniciais, 11 (31%) secundárias tardias e 13 (37%) que permaneceram sem classificação. Para a clareira 2, das 132 espécies amostradas, 10 (8%) foram consideradas pioneiras; 21 (16%) secundárias iniciais, 30 (23%) secundárias tardias e 67 (53%) que permaneceram sem classificação. Das 144 espécies amostradas nas duas áreas, 11 (8%)

foram classificadas como pioneiras, 23 (16%) como secundárias iniciais, 32 (23%) como secundárias tardias e 74 (53%) que permaneceram sem classificação.

Embora as clareiras estudadas se diferenciem quanto à dimensão, tempo de abertura e estágio de regeneração; estas apresentam uma composição florística, a nível de família, bastante similar sendo caracterizadas pela representatividade das famílias Rubiaceae, Leguminosae e Meliaceae tanto ao nível de indivíduos quanto de espécies. Esta similaridade não foi observada em relação à composição de espécies. O fato de as clareiras estudadas apresentarem histórico de formação e tamanho diferenciados acarretou composições florísticas bastante distintas entre as duas áreas, o que confirma a hipótese de que o tamanho e o histórico da clareira afetam a composição florística da área (Denslow 1980). As semelhanças observadas tanto ao nível de família quanto de espécie entre este trabalho e outro levantamento efetuado no Parque Nacional da Tijuca (Oliveira et al. 1995), reforçam a importância das clareiras naturais estudadas na manutenção e na diversidade de determinadas espécies e famílias.

O predomínio de indivíduos de espécies pioneiras na zona da raiz provavelmente, pode estar relacionado à germinação de sementes armazenadas no banco de sementes, que foram expostas à superfície com a abertura da clareira. O predomínio de espécies secundárias iniciais e secundárias tardias registrado na zona de tronco pode estar relacionado ao baixo índice de mortalidade desta zona após a criação da clareira e à regeneração, via rebrotamento, de indivíduos que sobreviveram à abertura da clareira. Na zona da copa também foi observada uma maior abundância e riqueza de espécies secundárias tardias. A regeneração via rebrota associada à sombra formada pela vegetação circundante desta zona, pode ser creditada as possíveis causas para o predomínio de espécies deste grupo.

Em ambas as áreas ocorreu um predomínio de espécies secundárias tardias e secundárias iniciais, o que possivelmente reflete o estágio de desenvolvimento da região do entorno das clareiras. O predomínio de espécies destes grupos confirma os resultados apresentados em outro estudo (Martins et al. 2004) que aponta uma menor diversidade e abundância de espécies pioneiras em relação aos grupos ecológicos mais avançados.

As diferenças observadas na composição, estágio de decomposição das partes da árvore caída e características microclimáticas apontam estarem as áreas estudadas em fases diferenciadas de evolução.

A clareira 1 encontra-se em uma fase de transição entre o final da fase clareira e o início da fase de construção ou edificação, e a clareira 2 na fase clareira. O predomínio de espécies secundárias tardias e secundárias iniciais reflete o grau de regeneração avançado das regiões circunvizinhas as áreas estudadas e a importância do surgimento de clareiras naturais para a manutenção e diversidade de espécies pioneiras nestas florestas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- BROKAW, N.V.L. 1982.** The definition of treefall gap and its effect on measures of forest dynamics. *Biotropica*, 14 (2), p.:158-160.
- BROKAW, N.V.L. 1985.** Gap-phase regeneration in a tropical forest. *Ecology*, 66, p.: 682-687.
- CRONQUIST, A. 1988.** The evolution and classification of flowering plants. The New York Botanical Garden. New York.
- DENSLOW, J.S. 1980.** Gap partitioning among Tropical Rainforest Trees. *Biotropica*, 12, p.:47-55.
- GANDOLFI, S.; LEITÃO-FILHO, H.F. & BEZERRA, C.L.F. 1995.** Levantamento florístico e caráter sucessional das espécies arbustivo-arbóreas de uma floresta mesófila semidecidual no município de Guarulhos, SP. *Revista Brasileira de Biologia*, 55 (4), p.: 753-767.
- MARTINS, S.V.; JÚNIOR, R.C.; RODRIGUES, R.R. & GANDOLFI, S. 2004.** Colonization of gaps produced by death of bamboo clumps in a semideciduous mesophytic forest in south-eastern Brazil. *Plant Ecology*, 172, p.:121- 131.
- MUELLER-DOMBOIS, D. & ELLENBERG, H. 1974.** Aims and methods of vegetation ecology. Ed. John Willey & Sons. New York.
- OLIVEIRA, R.R.; ZAÚ, A.S.; LIMA, D.F.; SILVA, M.B.R.; VIANNA, M.C.; SODRÉ, D.O. & SAMPAIO, P.D. 1995.** Significado ecológico da orientação de encostas no Maciço da Tijuca, Rio de Janeiro. *Oecologia Brasiliensis*, 1, p.: 523-541.
- ORIAN, G.H. 1982.** The influence of tree-falls in tropical forest in tree species richness. *Tropical Ecology*, 23, p.: 255-279.