



VARIAÇÕES TEMPORAIS DO COMPARTIMENTO ARBÓREO DE UMA FLORESTA OMBRÓFILA ALTO-MONTANA ÀS MARGENS DO RIO GRANDE, BOCAINA DE MINAS, MINAS GERAIS

Nathália Ferreira e Silva^{1*}, Anne Priscila Dias Gonzaga¹, Evandro Luiz Mendonça achado¹, Lidiany Camila da Silva Carvalho¹, Leonardo Massamitsu Ogusuku¹, Douglas Antônio de Carvalho² e Ary

Teixeira de Oliveira Filho¹

¹Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG. ²Departamento de Biologia, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG. *nathfs7@hotmail.com

INTRODUÇÃO

As florestas ripárias desempenham importante função ambiental e têm sido, ao longo dos anos, submetidas a impactos antrópicos devastadores e, como consequência, em várias regiões do Brasil, estão hoje reduzidas a fragmentos esparsos, a maioria deles profundamente perturbados. Ações visando a proteção e recuperação daquelas florestas fazem parte das estratégias de uma nova ordem de pensamento que visa a proteção dos recursos naturais, particularmente o suprimento de água, fonte primária da sobrevivência humana. Neste contexto, torna-se necessária a análise da diversidade biológica contida nos atuais fragmentos, por meio de sua quantificação e compreensão da organização espacial da comunidade face às variações do ambiente e a direção das mudanças nos processos ecológicos (Carvalho *et. al.*, 2005).

De forma semelhante, estudos envolvendo a dinâmica florestal, que são pouco difundidos na literatura, precisam ser distribuídos de forma mais efetiva, visto que se mostram essenciais para o estudo dos processos ecológicos da comunidade. Os estudos de dinâmica florestal possibilitam avaliar as mudanças demográficas e de biomassa, tanto em escala espacial quanto temporal, que são elementos importantes para o conhecimento, gerenciamento e conservação dos ecossistemas (Pinto & Hay, 2004).

O objetivo desse trabalho é avaliar os padrões de dinâmica de um fragmento ciliar à margem do rio Grande e relaciona-los com as variáveis topográficas e edáficas.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo - o presente estudo foi realizado em uma área conhecida como Mata da Cachoeira, corresponde a um fragmento de cerca de 10ha de Floresta Ombrófila Alto-Montana, localizada no município de Bocaina de Minas, MG, (22°13'S; 44°34'W) e com altitudes variando de 1.210 a

1.360m. A mata está sujeita a um clima do tipo Cb de Köppen e os solos predominantes foram os Latossolos Amarelos (LA), Latossolos Vermelho-Amarelos (LVA) e Latossolo Vermelhos (LV) (Carvalho *et. al.*, 2005).

Amostragem e análise dos dados - No ano de 2001, foram inventariadas 26 amostras de 20 × 20m, distribuídas sistematicamente, onde os espaçamentos entre alinhamentos e parcelas do mesmo, foram de 20m e 10m, respectivamente (Carvalho *et. al.*, 2005). Foram mensurados os indivíduos com diâmetro a altura do peito (DAP) maior igual a 5cm. Em 2006, segundo inventário da comunidade arbórea, utilizou-se os mesmos critérios do anterior. Deste modo, os novos indivíduos que atingiram o critério de inclusão (recrutas) foram marcados e medidos, os mortos foram registrados e os sobreviventes mensurados novamente. Foram calculadas as taxas médias anuais de mortalidade, recrutamento, decréscimo e acréscimo em área basal, bem como as taxas de mudança e rotatividade, para um intervalo de cinco anos, para cada classe de solo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os padrões de dinâmica expressos em área basal foram distintos daqueles verificados para densidade, pois houve uma redução no número de indivíduos e um aumento da área basal, em todas as classes de solos. Com base no modelo proposto por Machado (2005) e analisando a taxa de mudança da comunidade; pode-se perceber que o fragmento se encontra em um estágio de construção tardia. Como demonstrado por Carvalho *et al.* (2001), a região apresentou um intenso desmatamento no passado, no entanto a Mata da Cachoeira é um dos fragmentos florestais em melhor estado de conservação.

Quando consideramos cada tipo de solo, verifica-se que no setor LA, houve também um maior número de árvores sobreviventes, mortas e recrutas, tal resultado pode estar relacionado ao

fato de este setor compreender o maior número de parcelas; no entanto outra possível razão é de estar relacionado às constantes intervenções as quais este está sujeito em razão da utilização de áreas vizinhas para a recreação e pecuária.

Já os LV, apresentam uma acelerada rotatividade e mudança, indicando uma maior instabilidade a qual este setor da floresta está sujeito, uma vez em que este encontra-se próximo às bordas; desta forma, mais susceptível aos efeitos da fragmentação.

Nos LVA, a taxa de mudança em área basal foi maior do que nos outros respectivos solos e houve uma menor perda de indivíduos, podendo estar relacionado ao fato deste solo estar disposto na porção intermediária do relevo, estando assim menos sujeito a degradação, como por exemplo, menor efeito de borda.

Contudo o histórico de perturbações diferenciadas é uma possível variação não considerada de difícil controle. Quando consideramos tanto as perturbações naturais como as antrópicas, pode-se criar um mosaico de eco-unidades de variada composição e estrutura, constituindo um fator adicional (Toniato & Oliveira-Filho, 2004).

Estes achados demonstram que os processos dinâmicos em fragmentos florestais podem ser muito heterogêneos, mesmo em pequenas áreas e diferem substancialmente, exigindo estratégias diferenciadas para sua conservação e manutenção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, D.A., OLIVEIRA-FILHO, A.T.; VAN DEN BERG, E.; FONTES, M.A.L.; VILELA, E.A.; MARQUES, J.J.G.S.M. & CARVALHO, W.A.C. 2005. Variações florísticas e estruturais do compartimento arbóreo de uma floresta ombrófila alto-montana às margens do Rio Grande, Bocaina de Minas, MG, Brasil. *Acta Botanica Brasilica* 19: 91-109.

MACHADO, E. L. M. 2005. **Heterogeneidade espacial e temporal em um fragmento de floresta estacional em Lavras, MG.** Dissertação de Mestrado. Lavras: UFLA. 100 p.

PINTO, J. R. R. ; HAY, J. D. V. 2004. Mortalidade e recrutamento dos indivíduos arbóreos em uma floresta de vale no Parque Nacional da Chapada dos Guimarães. In: VII Congresso e Exposição Internacional sobre Florestas - FOREST2004, 2004, Brasília. Anais de Resumos do VII Congresso e Exposição Internacional sobre Florestas - FOREST2004, v. 1. p. 96-96.

TONIATO, M.T.Z. & OLIVEIRA-FILHO, A.T. 2004. Variations in tree community composition and structure in a fragment of tropical semideciduous forest in southeastern Brazil related to different human disturbance histories. *Forest Ecology and Management* 198: 319-339.