



VARIAÇÃO TEMPORAL DA COMUNIDADE ARBÓREA PRESENTE NO COMPARTIMENTO REGENERANTE EM UM FRAGMENTO FLORESTAL EM LAVRAS, MINAS GERAIS.

Thiago Gomes Gontijo^{1*}, Anne Priscila Dias Gonzaga¹, Evandro Luiz Mendonça Machado¹, Pedro Higuchi², Fernando del bon Espírito-Santo³ e Ary Teixeira de Oliveira-Filho¹

1 Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG. * e-mail: bolaharrisgal@yahoo.com.br. 2 Departamento de Fitotecnia, Universidade do Estado de Santa Catarina, Lages, SC. 3 Department of Natural Resources, University of New Hampshire, USA.

INTRODUÇÃO

Estudos relacionados à estrutura e flora são bastante abundantes na literatura. Estes desconsideram as variações temporais à qual a vegetação está sujeita (Werneck et al., 2000). Trabalhos que abordem as variações temporais são essenciais para o entendimento dos padrões de mudanças nas taxas demográficas da comunidade e podem afetar a composição das florestas (Felfili 1995). Desta forma, torna-se necessário a implantação de estudos de dinâmica para que se possa avaliar a diversidade biológica e estrutural dos remanescentes florestais ainda existentes, a fim de se estabelecerem formas de preservá-los. O objetivo do presente trabalho foi investigar os padrões de dinâmica de um fragmento de Floresta Estacional Semidecidual localizado no município de Lavras, Minas Gerais.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo, conhecida como Mata da Subestação, situa-se no município de Lavras, sul de Minas Gerais (21°13'17"S e 44°57'47"W), apresenta área de 8,75ha, com altitude variando entre 910 e 940m. O clima da região é do tipo Cwb de Köppen, e a vegetação é classificada como Floresta Estacional Semidecidual Montana (Velooso et al. 1991). Na década de 50, segundo a população local, a área sofreu um corte raso motivado pela possibilidade de desapropriação, desde então a mata regenerou-se sem interrupções.

O processo de amostragem seguiu o desenho amostral adotado por Espírito-Santo et al. (2002), sendo composta por duas transecções (transecção A = 21; transecção B = 28) no sentido de maior declividade do fragmento. Neste, em unidades amostrais que possuíam 50m², todos os indivíduos do compartimento regenerante foram inventariados no ano de 2004, onde foram

considerados os indivíduos com DAP menor que 5cm e diâmetro a altura do solo (DAS) maior igual a 1cm. Nos inventários seguintes (2005 a 2007) foi considerado o mesmo critério de inclusão, sendo mensurados os indivíduos sobreviventes entre os intervalos de avaliação, assim como os recrutados (indivíduos que alcançaram o critério de inclusão) e quantificados os mortos.

Variáveis de dinâmica foram calculadas para a amostra total da comunidade, sendo expressa de duas formas: em demografia (contagens) de indivíduos arbóreos e em área basal das árvores. Foram calculadas as taxas anuais médias de mortalidade e recrutamento de árvores individuais e taxas anuais médias de perda e ganho de área basal das árvores por meio das expressões exponenciais. Para expressar a dinâmica global (Sheil et al., 1995), foram obtidas as taxas de rotatividade (turnover) em número de árvores (TN) e área basal (TAB), bem como foram obtidas as taxas de mudança líquida nos períodos, tanto para número de árvores (ChN) como área basal (ChAB).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo o modelo silvigênico proposto por Machado (2005) onde os diferentes estádios do processo de regeneração florestal podem ser reconhecidos pelas mudanças estruturais que estão sendo registradas, indicando a etapa do processo silvigênico na qual a floresta se encontra. Aspectos diagnósticos importantes neste reconhecimento são as mudanças verificadas tanto na demografia como na biomassa, tradicionalmente expressos como densidade e área basal, no caso de comunidades arbóreas.

Seguindo este modelo durante o biênio 2004-2005 o número de indivíduos passou de 2676 para 3081 com taxa de mudanças de 15,13%ano-1e a área basal passou de 1,5046m² para 1,631m², com taxas de mudança de 8,79 % ano-1, havendo assim um

acrécimo tanto na área basal quanto na densidade, demonstrando que neste período o fragmento passava por um período de construção inicial.

No biênio 2005-2006 o número de indivíduos aumentou de 3081 para 3211 com taxa de mudanças de 4,22% ano-1 e a área basal incrementou de 1,631m² para 1,7709m², com taxa de mudança de 8,88 % ano-1, como no primeiro biênio, o fragmento se encontrava em estágio de construção inicial. Já no último intervalo de avaliação (2006-2007) o número de indivíduos diminuiu de 3211 para 3191, com taxa de mudança de -0,62% ano-1, mas a área basal teve um acréscimo de 13,46% ano-1, passando de 1,7709m² para 1,9784m², assim neste no biênio a fase de regeneração do fragmento foi a de construção tardia.

Comparando a taxa de mudança nos três intervalos de avaliação, observa-se que o número de indivíduos apresentou uma redução em sua "velocidade" ao longo dos intervalos avaliados, chegando à apresentar valores negativos no último período. Contudo padrão inverso é encontrado para a área basal em que as "velocidades" nas taxas de mudanças tenderam a se elevar ao longo do tempo. Provavelmente este padrão pode estar relacionado tanto pela competição entre os indivíduos, assim como pela seleção natural decorrente do processo de sucessão. Desta forma, pode-se sugerir que os processos sucessionais da Mata da Subestação estão ocorrendo de forma a tender à estabilidade, visto que o compartimento regenerante demonstra claramente um desenvolvimento positivo ao longo do tempo, com seus indivíduos reduzindo em número e aumentando em área basal.

G3

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ESPIRITO-SANTO, F.D.B.; OLIVEIRA-FILHO, A.T.; MACHADO, E.L.M.; SOUZA, J.S.; FONTES, M.A.L. & MARQUES, J.J.G.S.M. 2002. Variáveis ambientais e a distribuição de espécies arbóreas em um remanescente de floresta estacional semidecídua montana no Campus da Universidade Federal de Lavras, MG. *Acta Botanica Brasílica* 16 (3): 331-356.

FELFILI, J.M. 1995a. Growth, recruitment and mortality in the Gama gallery forests in Central Brazil over a six-year period (1985-1991). *Journal of Tropical Ecology*, 11:67-83.

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.

SHEIL, D., BURSLEM, D.F.R.P. & ALDER, D. 1995. The interpretation and misinterpretation of mortality rate measures. *Journal of Ecology* 83: 331-333.

VELOSO, H.P., RANGEL FILHO, A.L.R. & LIMA, J.C.A. 1991. Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal. Fundação IBGE, Rio de Janeiro.

WERNECK, M.S., FRANCESCHINELLI, E.V. & TAMEIRÃO NETO, E. 2000. Mudança na composição florística e estrutura de uma floresta decídua durante um período de quatro anos (1994-1998), na região do triângulo mineiro, MG. *Revista Brasileira de Botânica*, 23:399-411.