



COMPARAÇÃO DA ESTRUTURA DE COMUNIDADE ARBÓREA ENTRE BORDA E INTERIOR DE UM FRAGMENTO DE MATA ATLÂNTICA DO SUL DE MINAS GERAIS.

Bárbara Rosental de Carvalho Ferreira / Flavio Nunes Ramos

Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL). Rua Gabriel Monteiro da Silva, 814, Alfenas, MG.

INTRODUÇÃO

As três grandes crises globais que o planeta enfrenta atualmente estão intimamente ligadas aos processos de modificação no padrão de uso e ocupação das terras e, em particular, à fragmentação de habitats nativos. Em um sentido amplo, a fragmentação florestal é entendida como uma modificação da estrutura de paisagem onde há perda de habitat nativo, formação de fragmentos isolados e aumento das áreas de contato, as chamadas bordas, entre ambientes nativos e áreas de uso humano (METZGER et al, 1998). Comparado ao interior do fragmento florestal, a borda pode exprimir mudanças nas condições climáticas, como um aumento na temperatura, exposição solar e vento intenso. Em contraste, o ambiente no interior da floresta é mais fresco, úmido e mais uniforme. Essas mudanças podem causar diferenças na estrutura e densidade das árvores desses fragmentos remanescentes. Além disso, podem produzir diferenças na composição e diversidade de plantas devido ao aumento da mortalidade, recrutamento, dano e queda de árvores (OLIVEIRA et al., 2004).

OBJETIVO

O principal objetivo desse estudo é verificar se existem diferenças na estrutura arbórea entre borda e interior de um fragmento de Mata Atlântica do Sul de Minas.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado entre 2006 e 2007, no Parque Estadual Nova Baden (214,47 ha, 21° 56' 35" S, 45° 19' 02" W), sul de Minas Gerais. O parque ocupa uma área de 247 hectares e com áreas agropastoris. O relevo é montanhoso e possui altitudes que variam entre 900 e 1300 m. As medidas da estrutura da comunidade arbórea foram tomadas na borda e no interior do fragmento

através de 4 repetições, distantes 250 m entre elas, de 20 pontos quadrantes cada, distribuídos em 4 transectos de 5 pontos, sendo 10 metros a distância entre os pontos. Em cada quadrante, as árvores vivas mais próximas com PAP (perímetro a altura do peito) ? 9 cm tiveram suas alturas totais, altura do fuste, e PAP medidos, assim como distância até o ponto quadrante. Até 50 m da matriz foi considerado borda e o interior mais que 200 m de qualquer borda. O fragmento é circundado principalmente por uma matriz de pastagem. A comparação da proporção de indivíduos entre classes de diâmetro, fuste e altura foi feita através do teste de qui-quadrado. A área basal, diâmetro, altura, fuste e a densidade média de árvores foram comparadas entre bordas e interior pelo teste T (ZAR, 1996).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na área como um todo, as árvores amostradas apresentaram altura médias de 9,4 ($\pm 4,9$)m e diâmetros médios de 14,3 ($\pm 17,2$) cm. Não houve diferença significativa entre borda e interior na área basal média ($T_{625,1} = 0,8$, $p = 0,43$), densidade ($T_{4,8} = 0,8$, $p = 0,46$) e o número de indivíduos perfilados ($T_{3,7} = 1,2$, $p = 0,30$). Assim como no diâmetro ($T_{608,4} = 1,9$, $p = 0,06$), altura ($T_{608,4} = 1,40$, $p = 0,17$) e fuste ($T_{477,0} = 0,14$, $p = 0,89$). Houve diferença significativa entre borda e interior, nas classes de distribuição das alturas ($c_{25} = 13,5$, $p = 0,02$) e diâmetros ($c_{26} = 21,34$, $p = 0,002$) médios. A borda apresentou mais indivíduos nas classes de maior altura do que o interior, este, de maneira geral, teve menos indivíduos nas classes de menor altura. O contrário foi encontrado para o diâmetro, onde o interior apresentou maior número de indivíduos nas menores classes, enquanto a borda apresentou maior número de indivíduos nas maiores classes. Já em relação às classes de distribuição de fuste ($c_{24} = 1,37$, $p = 0,85$) não houve diferença significativa entre borda e interior.

De modo geral nossos resultados indicaram que a estrutura da comunidade de árvores não diferiu entre a borda e o interior, pois não apresentaram variação significativa nos vários aspectos estruturais entre eles. Em vários trabalhos realizados em remanescentes de floresta estacional semidecídua do estado de São Paulo que adotaram DAP \geq 10cm a densidade de indivíduos variou de 624,4 a 793,2 ind/ha (BAITELLO et al. 1992). No presente trabalho, mesmo amostrando árvores com um DAP bem inferior (\geq 3 cm), a densidade média foi bem menor (391,5 ind/ha) do que a encontrada nestes estudos em São Paulo. Este fato reforça a indicação de que a comunidade arbórea do local ainda está em processo de regeneração.

A distribuição de indivíduos entre as classes de altura e diâmetro foi contrária ao esperado na literatura. Isso pode ter sido influenciado pela presença de espécies exóticas, mais frequentes na borda, como Araucária e Eucalipto, presentes na área. As alturas médias da Araucária e do Eucalipto são 20,1 (\pm 4,8) e 23,3 (\pm 4,9) m, respectivamente e os diâmetros médios são 57,0 (\pm 17,0) e 61,5 (\pm 28,3) cm, respectivamente. Sendo assim, eles são mais de duas vezes maiores do que a altura média das árvores nativas. E os diâmetros dessas espécies exóticas são cerca de quatro vezes maiores do que os diâmetros médios das árvores nativas.

CONCLUSÃO

Não houve diferença na maioria dos parâmetros estruturais entre borda e interior no local estudado, contrariando a expectativa da literatura. Provavelmente essa falta de diferença ocorreu devido pouco tempo de regeneração da comunidade do interior, pois essa área se tornou reserva há apenas uns 30 anos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Baitello, J.B.; Aguiar, O.T.; Rocha, F.T.; Pastore J.A., & Esteves, R. 1992. Florística e fitossociologia do estrato arbóreo de um trecho da serra da Cantareira (Núcleo Pinheirinho) - SP Anais II Congresso Nacional sobre Essências Nativas 291-297.

Metzger, J.P., Goldemberg, R. & Bernacci, L.C. 1998. Diversidade e estrutura de fragmentos de mata de várzea e de mata mesófila semidecídua submontana do rio Jacaré-Pepira (SP). Rev. Bras. Bot. 21: 321-330.

Oliveira, M. A.; Grillo, A. S.; Tabarelli, M. 2004. Forest edge in the Brazilian Atlantic forest: drastic changes in tree species assemblages. Oryx, v. 38, n. 4, p. 389-394.

Zar, J. H. 1996. Biostatistical analysis. New Jersey: Prentice Hall.