



ESTRUTURA DA COMUNIDADE DE VEGETAIS LENHOSOS DE UM FRAGMENTO FLORESTAL NO NORTE DO PARANÁ

A.C. Giordani; T.P. Ferracin; J.M.G. Le Bourlegat; A.L. Cavalheiro, J.M.D. Torezan

Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Biológicas, Laboratório de Biodiversidade e Restauração de ecossistemas. E-mail: ana_giordani@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

No estado do Paraná, dos 84% de cobertura florestal nativa em 1900 restavam apenas 3,88% em 2002 (Ipardes, 2002). A redução e a fragmentação de habitats são as principais responsáveis pelas perdas de biodiversidade. A extração seletiva de madeira pode ocasionar alterações na dinâmica e na estrutura das florestas, alterando também os processos de crescimento, regeneração e modo de dispersão das espécies arbóreas, agindo de forma a intensificar os efeitos da fragmentação de habitats (Tabarelli *et al.*, 1999). Este cenário ressalta a necessidade de subsidiar estratégias de conservação da biodiversidade para estas florestas, e inventários de comunidades vegetais são fundamentais para embasar atividades de manejo e eventualmente restauração (Ribas *et al.*, 2003).

Este trabalho teve como objetivo comparar a comunidade de plantas lenhosas de um fragmento de floresta estacional semidecidual submetido à extração seletiva de madeira com outros remanescentes que não sofreram este tipo de impacto no norte do Estado do Paraná. As hipóteses testadas foram: (1) riqueza e diversidade do fragmento estudado são menores que dos fragmentos não perturbados; (2) existe uma maior proporção de espécies pioneiras e iniciais no fragmento estudado que nos fragmentos comparados; (3) há maior proporção de espécies com dispersão abiótica e autocórica na área de estudo que nas demais áreas.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado em um fragmento de floresta estacional semidecidual de cerca de 108 ha no município de Rancho Alegre, região norte do estado do Paraná. O clima da região pode ser enquadrado como Cfa no sistema de Köppen (Mendonça & Danni-Oliveira, 2002).

Para o estudo foram delimitadas parcelas de 5x10 m, ao longo de transectos dirigidos da borda para o

centro do fragmento. Foram instalados dois transectos de 250m cada na borda oeste, voltados para um reflorestamento, totalizando 0,250 ha de área amostrada. Os vegetais lenhosos com circunferência do caule, a 1,30m da base, superior a 7,8 cm, foram amostrados. O material foi identificado no campo e quando isso não foi possível foram feitas comparações com material do herbário da Universidade Estadual de Londrina (FUEL). A nomenclatura adotada, bem como a consulta de nomes válidos e sinônimas foi feita no sítio do Missouri Botanical Garden na internet.

Os resultados obtidos foram comparados com os dados de dois fragmentos maduros, não perturbados, RPPN Fazenda Doralice (Soares-Silva *et al.*, 1992) e Parque Estadual Mata dos Godoy (Soares-Silva & Barroso, 1992), localizados na mesma região. Para análise de diversidade foi usado o Índice de Shannon, comparando entre os fragmentos usando o teste T. A análise de proporções de grupos sucessionais e tipos de dispersão foram feitas por meio de análise de contingência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados, obtidos pelo Índice de diversidade de Shannon, verificou-se que o fragmento da Fazenda Congonhas (CO) apresentou menor índice de diversidade (3,16) em relação ao fragmento do Parque Estadual Mata dos Godoy (PEMG) - 3,69 - e também em comparação com o fragmento da Fazenda Doralice (DO), cujo índice foi de 3,99. A conclusão desses dados comprova a afirmação de Makana e Thomas, 2006, de que a extração seletiva de madeira é uma das causas da perda considerável de biodiversidade e degradação dos recursos madeireiros.

A menor diversidade da área analisada em relação às demais pode ser justificada pelo fato de que DO tem a mesma área do CO. Contudo, aquele apresenta maior diversidade inclusive em relação ao PEMG, que possui área maior.

A riqueza de espécies pioneiras e secundárias iniciais (PI) em relação às secundárias tardias e clímax (TC) não se mostrou significativamente diferente entre as três áreas ($p < 0,05$). Porém, a extração seletiva promoveu um aumento na abundância de indivíduos de estágios sucessionais iniciais, em relação ao PEMG. Segundo Nascimento *et al.*, 1998, a alta densidade de espécies pioneiras, como consequência da elevada abundância de poucas espécies indica perturbações antrópicas recentes. Entretanto, a comparação entre DO e CO não apresenta diferença significativa, isto pode ter ocorrido porque a DO apresenta menor área que a CO.

Nas análises sobre síndromes de dispersão, a proporção entre o número de espécies com dispersão biótica e abiótica não foi significativamente diferente entre as três áreas ($p < 0,05$). Isso pode ser explicado pelo fato que a extração seletiva não leva à extinção de espécies com dispersão biótica ou ao aumento da colonização por espécies com dispersão abiótica. Entretanto, a extração seletiva pode provocar mudança na abundância de indivíduos, observada pelo maior número de indivíduos com dispersão abiótica (389) que biótica (213) encontrados na CO, enquanto que nas duas outras áreas ocorre o contrário (maior número de indivíduos de espécies com dispersão biótica) a 5% de significância.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ipardes. 2002.** *Indicadores de conservação da cobertura vegetal nas mesorregiões geográficas - Paraná-2001-2002*. Disponível em <http://www.ipardes.gov.br/anoario_2005/5indicadores/tab5_3_1.pdf>. Acesso em 18 abr 2007.
- Makana, J.R.; Thomas, C.S. 2006.** Impacts of selective logging and agricultural clearing on forest structure, floristic composition and diversity, and timber tree regeneration in the Ituri forest, Democratic Republic of Congo. *Biodiversity and Conservation*. v. 15, n.4, p.1375-1397.
- Mendonça, F.A. & Danni-Oliveira, I.M. 2002.** Dinâmica atmosférica e tipos climáticos predominantes da bacia do rio Tibagi. In: Medri, M.E.; Bianchini, E.B.; Shibatta, O.A.; Pimenta, J.A. Ed(s). *A Bacia do Tibagi*. Londrina, p.63-68.
- Nascimento, H.E.M.; Dias, A. da S.; Tabanez, A.A. J.; Viana, V.M. 1998.** Estrutura e dinâmica de populações arbóreas de um fragmento de floresta estacional semidecidual na região de Piracicaba, SP. *Rev. Brasil. Biol.*, 59(2), p. 329-342.
- Ribas, R.F.; Meira Neto, J.A.A.; Silva, A.F.; Souza, A.L. 2003.** Composição florística de dois trechos em diferentes etapas serais de uma floresta estacional semidecidual em Viçosa, Minas Gerais. *Revista Árvore*. Viçosa-MG, v.27, n.6, p.821-830.
- Soares-Silva, L.H. & Barroso, G.M. 1992.** Fitossociologia do estrato arbóreo da floresta na porção norte do Parque Estadual Mata dos Godoy, Londrina - PR, Brasil. *Anais VIII Congresso SBSP*: p. 101-112.
- Soares-Silva, L.H.; Bianchini, E.; Fonseca, E.P.; Dias, M.C.; Medri, M.E.; Zangaro Filho, W. 1992.** Composição florística e fitossociologia do componente arbóreo das florestas ciliares da Bacia do Rio Tibagi. 1. Fazenda Doralice - Iporã, PR. *Anais II Congresso Nacional sobre Essências Nativas*. p. 199-206.
- Souza, V.C. & Lorenzi, H. 2005.** *Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II*. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 640 p.
- Tabarelli, M.; Mantovani, W.; Peres, C.A. 1999.** Effects of habitat fragmentation on plant guild structure in the montane Atlantic forest of southeastern Brazil. *Biological Conservation*, v. 91, n 2-3, p. 119-127.