

Dinâmica da restauração florística de um Cerrado após plantio de exóticas em Luíz Antônio (SP)

GIMENEZ, Valéria Maria Melleiro^{1,3}, GODOY, Silvana Aparecida Pires de^{2,3}. 1Pós-graduanda, 2 Docente, 3 Laboratório de Sistemática Vegetal, Departamento de Biologia. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, SP (rgimenez@usp.br).

Introdução

A restauração e a conservação da cobertura vegetal vem sendo objeto de estudo em todo o mundo na tentativa de reverter o acelerado processo de degradação dos recursos naturais (Kageyama *et al.* 2003). As florestas tropicais foram gradativamente substituídas por áreas agrícolas, utilizadas na pecuária e colonização. O mesmo vem ocorrendo com o Cerrado, reconhecidamente um dos ecossistemas com maior diversidade no planeta. O estado de São Paulo teve sua área florestal reduzida a 13% da superfície total, sendo que do cerrado resta apenas 1% na forma de fragmentos (Oliveira & Marquis 2002). No último século, foram implantadas extensas áreas de reflorestamentos homogêneos de pinus e eucalipto no Cerrado e a volta a um ambiente produtivo é geralmente relegado ao abandono das terras que, subseqüentemente, iniciam o processo de sucessão (Parrota 1997). A dinâmica das adaptações relacionadas ao sub-bosque formado em áreas de plantios de exóticas durante a restauração natural é pouco conhecida. Em área de domínio de cerrado no Brasil e no Estado de São Paulo essas dificuldades são ainda maiores, pois o montante de conhecimento ainda é incipiente frente à fantástica diversidade da flora (Mello *et al.* 2004). Informações sobre a dinâmica das populações frente às perturbações no ecossistema ao longo do tempo mostram-se fundamentais para o estabelecimento de práticas de manejo em áreas com importância na sustentabilidade da biodiversidade (Chagas 2004).

Objetivos

Utilizar o estudo florístico na interpretação e caracterização de populações do componente arbustivo-arbóreo de áreas em regeneração quanto às estratégias reprodutivas e de crescimento. Verificar se a composição da flora arbustivo-arbórea é distinta segundo a exótica instalada e o tempo de recomposição, utilizando a área preservada como padrão. Analisar os eventos fenológicos, as formas de vida e as síndromes de dispersão dos espécimes coletados. Fornecer dados que subsidiem planos de manejo para as áreas em questão.

Material E Métodos

Considerou-se a espécie exótica cultivada: pinus ou eucalipto e o tempo da última intervenção antrópica (aproximadamente 1980, 1990 e 2000, onde ocorreu corte raso) como variáveis amostrais e, o talhão de cultivo de exótica medindo 200 x 200m (4ha) como unidade amostral. Foram utilizados seis talhões de antigos plantios de pinus e eucaliptos com diferentes idades de abandono e um de Cerrado *stricto sensu* preservado. Em cada unidade foram demarcadas aleatoriamente três parcelas de 10m x 20m (0,06ha), perfazendo um total de 21 parcelas (1,26 ha) onde o levantamento florístico foi realizado.

Resultados

Os dados sobre a composição florística corroboram a idéia de que nas áreas de antigos plantios de eucalipto a regeneração natural de espécies nativas ocorre de forma mais significativa. Essas áreas apresentam número superior de indivíduos, de espécies e de famílias quando comparadas às áreas de antigos plantios de pinus. A maior riqueza em número de espécies foi encontrada para o cerrado *s.s.* preservado, seguido pelas áreas de eucalipto e de pinus, onde a taxa de recolonização é baixa. Nas áreas onde a vegetação nativa ainda convive com as exóticas, ou onde ocorreu corte raso recente, não há formação de dossel contínuo e a exótica configura-se como emergente. O efeito de borda é evidente, principalmente onde ocorreu corte raso, tendo sido mais intenso nas áreas de pinus. Algumas espécies mostraram diferenças nas fenofases como, por exemplo, produção bianual de flores, frutos e deciduidade. A zoocoria é a síndrome de dispersão mais comum, ocorrendo em 58,7% das espécies amostradas, seguida pela anemocoria (27,4%) e autocoria (13,9%). Quanto ao hábito, a área de cerrado apresentou uma proporção 1:1 entre árvores e arbustos; as áreas com exóticas apresentaram desvios para uma maior proporção de árvores em eucalipto e arbustos em pinus. Cabe ressaltar que na área de pinus com último manejo

em 1990 a proporção é de 2:1 entre árvores e arbustos. Quanto às formas de vida, em todas as áreas predominam os fanerófitos (64,5%), não havendo diferenças significativas entre o valor encontrado entre as áreas de estudo. Nas áreas de plantios de eucalipto, independente do tratamento, os índices obtidos foram maiores que os valores encontrados para as áreas de plantios de pinus. A análise da similaridade florística entre as áreas indicou 46% de semelhança entre o Cerrado e as outras áreas em regeneração.

Conclusão

A amostragem e identificação de espécies nativas capazes de se desenvolver em áreas degradadas constituem um fator essencial para que critérios de manejo possam ser estabelecidos. As famílias mais representativas, o índice de diversidade, as síndromes de dispersão e as formas de vida predominantes nas áreas de estudo são semelhantes aos encontrados em outras áreas de Cerrado, tornando evidente que o processo de sucessão secundária da vegetação está em andamento. Contudo, a maneira pela qual a vegetação secundária está se estabelecendo é um tanto obscuro. Locais ocupados por antigos plantios de eucalipto mostram um sub-bosque mais complexo em relação ao encontrado em pinus. Nos limites dos talhões onde estão instaladas as espécies exóticas o efeito de borda é evidente. Muitas espécies encontradas em estágio reprodutivo nesse local não desenvolveram esse estágio no interior dos talhões durante o período de estudo, o que pode ter conseqüências na relação visita de dispersores e sazonalidade da fase reprodutiva no interior das áreas. A similaridade florística evidencia que as áreas de plantios de exóticas recebem elementos florísticos da área de Cerrado. A zoocoria é a síndrome de dispersão mais comum, ocorre predomínio de fanerófitos e hábito arbóreo. As observações sugerem que a recomposição natural resultante da sucessão secundária após abandono das áreas está ocorrendo porém, de forma ineficiente quando comparada ao Cerrado *s.s.* Sugere-se a retirada dos espécimes exóticos presentes e a instalação de corredores entre os fragmentos. Estes poderão servir com habitat de inúmeras espécies animais e vegetais, além de pouso de espécies migratórias ao longo do Rio Mogi Guaçu.

Referências Bibliográficas

- Chagas, R.K.; Durigan, G.; Contieri, W.A. & Saito, M. 2004. Crescimento Diametral de Espécies Arbóreas em Floresta Estacional Semidecidual ao longo de Seis Anos. Pp. 265-290. In: O. Vilas Bôas & G. Durigan (eds.) **Pesquisas em Conservação e Recuperação Ambiental no Oeste Paulista**. Instituto Florestal Secretaria do Meio Ambiente JICA. São Paulo.
- Melo, A.C.G.; Vilas Bôas, O. & Nakata H. 2004. Teste de Espécies Arbóreas para Plantio em Área de Cerrado. Pp. 305-314. In: O. Vilas Bôas & G. Durigan (eds.). **Pesquisas em Conservação e Recuperação Ambiental no Oeste Paulista**. Instituto Florestal Secretaria do Meio Ambiente JICA. São Paulo.
- Kageyama, P.Y., Gandar, f.b., oliveira, R.E. Pp. 27-48. Biodiversidade e restauração da floresta tropical In: Kageyama, P.Y., Oliveira, R.E., Moraes, L.F.D., Engel, V.L., Gandara, F.B. 2003. **Restauração Ecológica de Ecossistemas Naturais**. FEPAF - Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas Florestais. Botucatu.
- Oliveira, P.S. & Marquis, R.J. 2002. **The Cerrados of Brazil**. Columbia University Press. New York. 398pg.
- Parrota, J.; Turnbull, J.W. & Jones, N. 1997. Catalyzing native forest regeneration on degraded tropical lands. **Forestry Ecology and Management** **99**: 1-7.