



DIVERSIDADE FLORÍSTICA E APLICAÇÃO DA RESOLUÇÃO SOBRE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (SMA 08/2008), COM BASE NAS ESPÉCIES ARBÓREAS ENCONTRADAS NA REGIÃO DE PARANAPIACABA E PARQUE ANDREENSE, SANTO ANDRÉ, SP

Renata Jimenez de Almeida - Scabbia 1

Eduardo Pereira Cabral Gomes 2; Sergio Romaniuc Neto 1

¹ Instituto de Botânica, Centro de Pesquisa em Plantas Vasculares, Núcleo de Pesquisa Curadoria do Herbário, São Paulo, SP. renatascabbia@hotmail.com

² Instituto de Botânica, Centro de Pesquisa em Ecologia e Fisiologia, Núcleo de Pesquisa em Ecologia, São Paulo, SP.

INTRODUÇÃO

No estado de São Paulo os projetos sobre a caracterização fisionômica e estrutural das comunidades vegetais e a dinâmica ecológica que as envolve, tem contribuído para o estabelecimento de políticas públicas voltadas aos processos de recuperação florestal; como exemplo podem ser citados o Decreto n° 53.939/2009 sobre a manutenção, recomposição, condução da regeneração natural, compensação e composição da área de Reserva Legal de imóveis rurais no Estado de São Paulo (São Paulo, 2009), e a Resolução SMA 8/2008 (São Paulo, 2008) que altera e amplia as resoluções SMA 8/2007, SMA 47/2003 e SMA 21/2001, que fixa a orientação para o reflorestamento heterogêneo de áreas degradadas. A Floresta Ombrófila Densa abriga uma parcela significativa da diversidade biológica da Mata Atlântica brasileira e o Estado de São Paulo vem avançando de forma significativa no conhecimento de sua flora, porém a legislação vigente relativa à preservação e recuperação da biodiversidade, ainda necessita de estudos de floras locais. Entretanto, a aplicabilidade da legislação ambiental depende necessariamente de um maior conhecimento sobre a flora local, e lacunas neste aspecto pode ser detectadas pela ausência de estudos que correlacionem a diversidade local e a aplicação das recomendações legais.

OBJETIVOS

Avaliar a aplicabilidade da legislação paulista na recuperação florestal de áreas degradadas, principalmente quanto a listagem de espécies sugeridas na Resolução SMA 08/2008, em trecho de Floresta Ombrófila Densa, no município de Santo André (SP).

MATERIAL E MÉTODOS

Foram levantadas as espécies arbustivas e arbóreas, em diferentes áreas de Floresta Ombrófila Densa com interferência antrópica tanto na Vila de Paranapiacaba quanto no Parque Andreense e proximidades, ambas situadas no município de Santo André, São Paulo. Foram realizadas 24 viagens a cada 15 dias entre out/2007 e set/2008. O material botânico da Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba (Lopes *et al.*, 009) e do Parque Caminhos do Mar no município de São Bernardo do Campo, depositado no Herbário "Maria Eneyda P. Kauffmann Fidalgo" - SP, do Instituto de Botânica, foi estudado para complementar a listagem das espécies ocorrentes. A composição florística por local amostrado foi utilizada para realizar uma projeção do número total de espécies a partir dos estimadores não paramétricos 'jackknife' de primeira ordem, capaz de projetar a riqueza total de espécies a partir da ri-

riqueza de espécies das amostras e da heterogeneidade entre elas (Heltshel & Forrester, 1983). A partir da matriz de spp x locais foi feita a classificação simultânea das espécies e dos locais pela análise dicotômica de espécies indicadoras (Two way indicator species analysis - TWISpan) (Hill, 1979). Foram considerados os grupos derivados da classificação desde que seus eigenvalues fossem maiores do que 0,3.

RESULTADOS

Na área de estudo foram encontradas 204 espécies, distribuídas em 106 gêneros e 48 famílias. A riqueza total de espécies projetada pelo estimador 'jackknife' de primeira ordem foi de 279+14,8, valor próximo ao citado em literatura para a diversidade regional em São Paulo. Como se estima para a flora arbórea regional uma riqueza entre 300 - 350 espécies (Gomes *et al.*, 2002), pode-se afirmar que os remanescentes visitados abrigam parcela significativa dessa biodiversidade ou seja, a flora arbórea dos remanescentes florestais da região é particularmente rica.

Resolução SMA 08/2008 sugere 514 espécies para Floresta Ombrófila Densa das quais 243 são listadas para as regiões ecológicas litoral norte e 439 para sudeste do estado de São Paulo. Das 423 espécies encontradas na região, 69% não são citadas na Resolução.

O Twinspan agrupou os 27 fragmentos em 9 grupos, que corresponderam ora os níveis de interferência antrópica (refletidos no efeito de borda), ora as condições de relevo (proximidade da Serra do Mar, altitude, proximidade a cursos de água).

CONCLUSÃO

Os dados corroboram a necessidade de se realizar prospecções de floras locais, mostrando que embora as áreas estudadas sejam consideradas fisionomicamente homogêneas, existem diferenças locais que devem ser consideradas, quando da escolha das espécies para a recomposição. Se utilizada apenas a Resolução cerca de 70% das espécies seriam não naturais da região, com-

prometendo a diversidade local. Sugere-se a utilização de listagem gerada neste trabalho, ao invés do anexo que consta na resolução SMA 8/2008. Apesar da área de estudo estar inserida em uma região com altos níveis de pressão e de interferência antrópica, a mesma mostra uma grande riqueza e diversidade local, o que justifica a intensificação de estudos de sua flora, para maior eficiência na aplicação da SMA 8/2008.

REFERÊNCIAS

- Gomes, E. P. C.; Kageyama, P. Y.; Mantovani, W. 2002. Dinâmica da floresta no P.E.F.I.. In: Carlos Eduardo de Mattos Bicudo; Maria Cristina Forti; Denise de Campos Bicudo. (Org.). Parque Estadual das Fontes do Ipiranga: uma reserva Biológica na cidade de São Paulo. 1 ed. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, 2002, v. 1, p. 111 - 132.
- Heltshel, J. F. & Forrester, N. E. 1983. Estimating species richness using the jackknife procedure. *Biometrics* 39: 1 - 12.
- Hill, M. O. 1979. TWINSpan - a FORTRAN program for arranging multivariate data in an ordered two-way table by classification of the individuals and attributes. Section of Ecology and Systematics, Cornell University: New York, NY (USA). 90 pp.
- Lopes, M. I. M. S.; Kirizawa, M.; Melo, M. M. R. F. (org.). 2009. Patrimônio da Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba - A Antiga Estação Biológica do Alto da Serra. São Paulo: Instituto de Botânica. 720p.
- São Paulo. 2008. Resolução SMA nº 08, de 31 de janeiro de 2008. Altera e amplia as resoluções SMA 21, de 21 - 11 - 2001; e SMA 47, de 26 - 11 - 2003. Fixa a orientação para o reflorestamento heterogêneo de áreas degradadas e dá providências correlatas. Diário Oficial do Estado de São Paulo.
- São Paulo. 2009. Decreto nº 53.939, de 6 de janeiro de 2009. Dispõe sobre a manutenção, recomposição, condução de regeneração natural, compensação e composição da área de Reserva Legal de imóveis rurais no Estado de São Paulo e dá providências correlatas. Diário Oficial do Estado de São Paulo.