



LIANAS DE UM FRAGMENTO DE FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL LOCALIZADO NO MUNICÍPIO DE MATÃO, SP.

Angélica Robatino¹

Andréia Alves Rezende²; Osmar Cavassan³; Neusa Taroda Ranga⁴

1. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências Letras e Ciências Exatas, graduanda do Curso de Ciência Biológicas, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil, (rb.angelica@gmail.com); 2. Centro Universitário de Rio Preto, Curso de Ciências Biológicas, São José do Rio Preto, SP, Brasil; 3. Universidade Estadual Paulista, Bauru, Faculdade de Ciências, Departamento de Ciências Biológicas; 4. Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências Letras e Ciências Exatas, Depto. de Zoologia e Botânica, São José do Rio Preto, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

A vegetação da região noroeste do estado de São Paulo, caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual e Savana, restringe - se hoje a 4% de sua área original, que foi substituída por pastagens, culturas diversas ou áreas urbanas (SMA/IF, 2005). Sendo assim, o Ministério do Meio Ambiente, em estudo de avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para a biodiversidade brasileira, demonstrou que grande parte das áreas consideradas como "de provável importância biológica, mas insuficientemente conhecida" é constituída por remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual (Maury, 2002). Segundo Rambaldi & Oliveira (2003), tal formação vegetal é importante pela singularidade das espécies que a compõe, pelo nível de destruição e pela importância econômica das espécies.

Florestas tropicais úmidas são caracterizadas por elevada abundância e diversidade de lianas (Gentry, 1991). Embora sejam componentes comuns em muitas florestas temperadas, sua contribuição para a abundância, estrutura e diversidade é mais substancial em florestas tropicais (Schinchnitzer & Bongers, 2002) onde representam cerca de 25% da diversidade taxonômica (Gentry, 1991), podendo representar em alguns casos mais de 44% do total de espécies (Pérez - Salicrú *et al.*, 2001, Rezende *et al.*, 2007). No Brasil, estudos que tratam da florística deste grupo tem aumentado (KIM, 1996; Morellato & Leitão Filho, 1998; Udulutsch *et al.*, 2004, Rezende & Ranga, 2005; Tibiriçá *et al.*, 2006), mas os que abordam seus aspectos ecológicos nas florestas ainda são escassos.

De acordo com Rezende & Ranga (2005) a alta heterogeneidade observada entre diferentes fragmentos florestais de FES sugere que lianas são componentes estruturais de tais formações vegetais e não somente espécies invasoras de fragmentos perturbados. Contudo, as bases biológicas para a variação da riqueza de espécies e densidade ao longo das florestas tropicais ainda é pobremente entendida

(Parthasarathy *et al.*, 2004).

Considerando - se a crescente área de florestas degradadas, além da intensa fragmentação da vegetação da região noroeste do Estado de São Paulo, vê - se a necessidade de estudos que possam auxiliar no entendimento de tal grupo de importância ecológica e florística nas florestas tropicais.

OBJETIVOS

O presente trabalho teve como objetivo inventariar as espécies de lianas ocorrentes em um fragmento de floresta estacional semidecidual, além de verificar a similaridade florística entre este estudado e outros fragmentos florestais.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado em um fragmento de mata remanescente conhecido como "Mata da Virgínia" localizado no interior da Fazenda Cambuhy, no município de Matão, noroeste do Estado de São Paulo, Brasil. Foram consideradas lianas as plantas que germinam no solo, mantêm - se enraizadas durante toda a vida e escalam um suporte, de acordo com Müller - Dombois & ElleMBERG (1974). De março/2008 a dezembro/2008 foram realizadas visitas periódicas para coleta de material botânico no fragmento estudado que foi percorrido em sua extensão, com incursões no interior e caminhadas na periferia da mata. As espécies listadas neste trabalho foram comparadas a outras listas de espécies de lianas encontradas em levantamentos florísticos e/ou fitossociológicos realizados no Estado de São Paulo em regiões de Mata Atlântica (MATL), Cerrado (CE) e Floresta Estacional Semidecidual (FES). Para a listagem de famílias foi adotado o sistema de classificação APG II (2003) e os nomes de autores das espécies foram citados

segundo Brumitt & Powells (1992). Para análise da similaridade usou - se o índice de Jaccard (Müller - Dombois & Elleberg, 1974) a partir do qual foi feita uma análise de agrupamento por meio de média de grupo (UPGMA), utilizando o programa BioDiversity Professional (Mcaleece, 1997).

RESULTADOS

Foram amostradas 66 espécies de lianas, distribuídas em 39 gêneros e 18 famílias; dentre estas, Bignoniaceae destaca - se pelo elevado número de espécies (12) e de gêneros (10). As outras famílias mais representativas em número de espécies foram Sapindaceae (10 espécies), Malpighiaceae (nove), Apocynaceae (seis) e Convolvulaceae (cinco) que, em conjunto com Bignoniaceae, representaram 63,6% das espécies encontradas neste levantamento. Por outro lado, onze (61%) das dezoito famílias amostradas apresentaram apenas uma ou duas espécies. O resultado da distribuição das espécies entre as famílias, onde poucas agrupam muitas espécies enquanto muitas agrupam poucas espécies, corrobora o padrão considerado comum para os neotrópicos (Gentry, 1991).

Analisando - se as listas de espécies dos dez trabalhos considerados para a comparação entre as diferentes formações vegetacionais, foram verificadas 327 espécies no total; nenhuma destas foi observada em todos os tipos de vegetação (FES, MATL e CE), apenas uma (*Temnadenia violacea* (Vell.) Miers.) aparece exclusivamente no cerrado. Cinco espécies foram exclusivas dos fragmentos de Mata Atlântica (*Abuta selleana* Eichler, *Forsteronia australis* Müll. Arg., *Machaerium uncinatum* (Vell.) Benth., *Paullinia seminuda* Radlk. e *Salacia elliptica* (Mart. ex Schult.) G. Don.) e 79 ocorreram apenas nos fragmentos de FES.

As análises evidenciam baixa similaridade florística entre os diferentes estudos, havendo entre o Cerrado e os demais grupos um nível de 8%; as áreas de Mata Atlântica apresentam baixa similaridade com as áreas de FES formando grupos distintos em 12% de similaridade. Entre as áreas de Floresta Estacional Semidecidual observa - se certa heterogeneidade, sendo formados grupos distintos a partir de 16% de similaridade. Foi verificado que a similaridade entre os grupos não se altera com a remoção dos levantamentos fitossociológicos, evidenciando que provavelmente os métodos de amostragem não interferem nas análises de similaridade entre as diferentes áreas comparadas neste estudo.

CONCLUSÃO

Os levantamentos voltados para trepadeiras realizados em regiões de Floresta Estacional Semidecidual utilizados neste estudo para comparação, apontam expressiva riqueza deste componente, principalmente quando considerado o fato de terem sido realizados em fragmentos de mata remanescente de proporções relativamente pequenas.

Observam - se espécies exclusivas de cada formação vegetal (cerrado, floresta ombrófila e floresta estacional semidecidual). No entanto, de acordo com os dados obtidos, pode - se considerar que mesmo os estudos realizados em Floresta

Estacional Semidecidual, em fragmentos no Estado de São Paulo, apresentam similaridade baixa, visto que de acordo com Mueller - Dombois & Elleberg (1974) as comunidades seriam consideradas similares quando o índice de Jaccard fosse superior a 25%. A baixa similaridade observada entre os diferentes fragmentos e entre as diferentes formações vegetacionais pode estar relacionada, entre outras causas, às características edáficas e climáticas particulares de cada área e ao fato de várias espécies terem habitats preferenciais diferentes dessa forma, a fragmentação poderia ter ocasionado, ou ainda estar ocasionando extinções diferenciais relacionadas às variações ambientais que ocorrem em tais fragmentos (Bernacci & Leitão Filho, 1996).

(Este estudo está vinculado projeto temático intitulado "Fauna e Flora de fragmentos florestais remanescentes no Noroeste Paulista: base para estudos de conservação da biodiversidade" (processo nº 2004/04820 - 3, Biot/Fapesp))

REFERÊNCIAS

- APG II. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. **Botanical Journal of Linnean Society** 141: 399 - 436, 2003.
- Brumitt, R.T. & Powells, C.E. **Authors of plant names**. Royal Botanic Gardens, Kew, 1992.
- Bernacci, L.C. & Leitão Filho, H.F. Flora fanerogâmica da floresta da Fazenda São Vicente, Campinas, SP. **Revista Brasileira de Botânica** 19(2): 149 - 164, 1996.
- Burnham, R.J. Dominance, diversity and distribution of lianas in Yasuní, Ecuador: who is on top? **Journal of Tropical Ecology**, v.18, p. 845-864, 2002.
- Dewalt, S.J.; Schinitzer, S.A. & Denslow, J.S. Density and diversity of lianas along a chronosequence in a central Panamanian lowland forest. **Journal of Tropical Ecology**, v.16, p.1-19, 2000.
- Gentry, A.H. **The distribution and evolution of climbing plants**. In: F.E. Putz & H.A. Mooney (eds.). *The biology of vines*. Cambridge, Cambridge University Press, 1991. p. 3 - 49.
- Gerwing, J.J & FARIAS, D.L. Integrating liana abundance and forest stature into an estimate of total aboveground biomass for an eastern Amazonian forest. **Journal of Tropical Ecology**, v.16, p. 327 - 335, 2000.
- Kim, A.C. **Lianas da Mata Atlântica do Estado de São Paulo**. Dissertação de mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1996.
- Maury, C. **Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros**. MMA/SBF, Brasília, 2002, 404 p.
- Mcaleece, N. **BioDiversity Professional**. The Natural History Museum and the Scottish Association for Marine Science, 1997.
- Morellato, L.P. & Leitão Filho, H.F. **Levantamento florístico da comunidade de trepadeiras de uma floresta semidecídua no sudeste do Brasil**. Boletim do Museu Nacional do Rio de Janeiro-série botânica 103: 1 - 15, 1998.

- Müller - Dombois, D. & Ellemberg, H. **Aims and methods of vegetation ecology** New York, John Wiley, 1974.
- Nabe - NIELSEN, J. Diversity and distribution of lianas in a neotropical rain forest, Yasuni National Park, Ecuador. **Journal of Tropical Ecology**, v.17, p.1 - 19, 2001.
- Parthasarathy, N.; Muthurmkumar, S. & Sridhar Reddy, M. Patterns of liana diversity in tropical evergreen forests of peninsular India. **Forest Ecology and Management**, v.190, p.15 - 31, 2004.
- Pérez - Salicrú, D.R.; Sork, V.L. & Putz, F.E. Lianas and trees in a liana forest of Amazonian Bolivia. **Biotropica**, v.33. p. 34 - 47, 2001.
- Putz, F.E. The natural history of lianas on Barro Colorado Island, Panama. **Ecology**, v. 65, p. 1713 - 1724, 1984.
- Rambaldi, D.M. & D.A.S. Oliveira. **Fragmentação de ecossistemas: causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas**. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, 2003.
- Rezende, A.A. & Ranga, N.T. Lianas da Estação Ecológica do Noroeste Paulista, São José do Rio Preto/ Mirassol, SP, Brasil. **Acta Botanica Brasílica** 19(2): 273 - 279, 2005.
- Rezende, A.A.; Ranga, N.T. & Pereira, R.A.S Lianas de uma floresta estacional semidecidual, Município de Paulo de Faria, Norte do Estado de São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, v.30, n.3, p.451 - 461, 2007.
- Schnitzer, S.A & Bongers, F. The ecology of lianas and their role in forests. **Trends in Ecology & Evolution**, v.17, n.5, 2002.
- Schnitzer, S.A., Dalling, J.W. & Carson, W.P. The impact of lianas on tree regeneration in tropical forest canopy gaps: evidence for an alternative pathway of gap - phase regeneration. **Journal of Ecology**, v.88, p. 655 - 666, 2000.
- SMA/IF (Secretaria do Meio Ambiente / Instituto Florestal). **Inventário florestal da vegetação natural do Estado de São Paulo**. Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, 2005, 200 p.
- Tibiriçá, Y. J. A.; Coelho, L. F. M.; Moura, L. C. Florística de lianas em um fragmento de floresta estacional semidecidual, Parque Estadual de Vassununga, Santa Rita do Passa Quatro, SP, Brasil. **Acta Botanica Brasílica**, 20 (2): 339 - 346, 2006.
- Udulutsch, R.G.; Assis, M.A. & Picchi, D. Florística de trepadeiras numa floresta estacional semidecídua, Rio Claro-Araras, Estado de São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, 27(1): 125 - 134, 2004.