



DIVERSIDADE FLORÍSTICA DE UM PARQUE ZOOBOTÂNICO NO MUNICÍPIO DE SANTARÉM-PARÁ

Antonio de Arruda Tsukamoto Filho⁽¹⁾; Max Nogueira Campos⁽²⁾; Lia Mara Rabêlo Vasconcelos⁽³⁾;

Sidley Pereira Matos⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Prof. Dr. da Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA Tapajós; ⁽²⁾ Graduando em Engenharia Florestal da UFRA; ⁽³⁾ Prof.^a M.Sc. da UFRA Tapajós; ⁽⁴⁾ Prof. Especialista das Faculdades Integradas do Tapajós - FIT.

INTRODUÇÃO

A região amazônica vem sofrendo interferência humana inadequada nos últimos 20 anos, exigindo da sociedade uma perspectiva de aproveitamento sócio-econômico mais elaborado e consistente, no aspecto do conhecimento da sua cobertura vegetal (Lima-Filho et al., 2004). À medida que significativas áreas de floresta são incorporadas anualmente ao processo agrícola, tanto na forma de plantios de culturas quanto de pastagens, outra quantidade significativa é abandonada (Santana et al., 2004), surgindo nessas áreas vegetação secundária. As florestas secundárias desempenham importante papel ecológico, contribuindo com a fixação de carbono da atmosfera, com a melhoria das condições ambientais, restituindo a fertilidade do solo e oferecendo benefícios hidrológicos e de manutenção da biodiversidade (Oliveira e Silva, 2001). Apesar de localizada na área de abrangência do primeiro Distrito Florestal Brasileiro, o da BR-163, com rica diversidade de espécies florestais, a região de terra-firme do oeste paraense, onde foi realizado este estudo, ainda é pouco conhecida no que diz respeito a pesquisas relacionadas à florística, considerando tanto florestas primárias quanto secundárias. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo foi conhecer a composição e a diversidade florística, e analisar a distribuição espacial da vegetação do Parque Zoológico das Faculdades Integradas do Tapajós, ZooFIT, no município de Santarém-Pará.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi conduzido em uma área localizada no ZooFIT, à margem direita da Rodovia Federal Santarém-Cuiabá, BR-163, no município de Santarém, Estado do Pará. A região encontra-se sob o tipo climático Am da classificação de Köppen, caracterizado por apresentar total pluviométrico anual elevado (2.000 mm) e moderado período de estiagem. As temperaturas médias, máximas e

mínimas anuais oscilam, respectivamente, entre 25 e 26°C, 30 e 31°C e 21 e 23°C. Para obtenção dos dados utilizou-se o sistema de amostragem casual simples, lançando-se na área com vegetação 19 (dezenove) unidades de amostra de área fixas retangulares de 500 m² cada (50 m x 10 m) totalizando 0,95 ha. A diversidade florística foi obtida a partir da utilização dos Índices de Diversidade de Shannon-Weaver (H'), de Simpson (C) e o de Equabilidade de Pielou (J). Além disso, foram obtidos o Coeficiente de Mistura de Jentsch (QM) e o Padrão de Distribuição Espacial, mediante o emprego dos índices de agregação de MacGuinnes (IGA) e Fracker & Brischle (K).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na área amostral foram inventariados 675 indivíduos arbóreos, distribuídos em 101 espécies e pertencentes a 67 famílias. Esses números incluíram o total de espécies não identificadas e, por conseguinte, das famílias correspondentes a elas. As famílias que apresentaram maior valor percentual de árvores por hectare foram: Fabaceae (12%), Mimosaceae (9,04%), Anacardiaceae (8,59%), Caesalpiniaceae (6,52%), Myrtaceae (6,07%), Apocynaceae (5,19%) e Vochysiaceae (4,89%), com 52,30% do total de indivíduos arbóreos ocorrentes na mata, indicando dominância das mesmas na área. Já as famílias mais ricas em número de espécies foram as seguintes: Caesalpiniaceae (5 espécies), Guttiferae (5 espécies), Melastomataceae (5 espécies), Annonaceae (4 espécies), Fabaceae (4 espécies), Palmae (3 espécies), Mimosaceae (3 espécies), Chrysobalanaceae (3 espécies), Lauraceae (3 espécies), Burseraceae (3 espécies) e Apocynaceae (3 espécies). As espécies com maior número de indivíduos amostrados foram *Bowdichia* sp. (73 indivíduos), *Tapirira guianensis* (58 indivíduos), *Inga* sp. (50 indivíduos), *Eugenia lúcida* (41 indivíduos), *Vochysia guianensis* (33 indivíduos), *Lacmellea arborescens* (32 indivíduos), *N.I.2* (18 indivíduos) e *Sclerolobium paraense* (17 indivíduos),

representando 47,70% do total de árvores amostradas. Entre as famílias inventariadas, vinte e duas são pouco expressivas na área, possuindo apenas uma espécie cada, no entanto, juntas essas famílias representaram 21,78% do total das espécies amostradas. Neste levantamento florístico, verificou-se ainda que existem espécies que apresentam algum tipo de uso conhecido, como por exemplo, o pequiá (*Caryocar glabrum* e *Caryocar villosum*), que pode ser utilizado para fabricação de licor, produção de óleo, comestível “in natura”, etc. e os frutos das espécies *Inga* sp., *Sacoglottis* sp., *Pouteria* sp., *Agonandra brasiliensis*, *Eschweilera amara*, *Symphonia globulifera* e *Swartzia* sp., que fazem parte da cadeia alimentar de muitos animais silvestres da região, tornando-se de fundamental importância a manutenção dessas espécies na área. Para os índices de diversidade, o de Shannon-Weaver (H') mostrou uma baixa diversidade florística da mata do ZooFIT (3,779), quando comparada a Floresta Densa de Terra Firme da Flona do Tapajós que foi de 4,351, conforme o estudo realizado por Sousa et al. (200?). Quanto ao índice de Simpson, o mesmo também demonstrou a diferença entre as áreas, pois quanto mais próximo o valor de C for de 0 (zero) maior será a diversidade florística, logo verifica-se que na mata do ZooFIT o valor é de 0,038 e na área da Flona do Tapajós de 0,019. A comparação entre a diversidade atual e a diversidade máxima estimada para a comunidade vegetal da mata do ZooFIT, através do índice de Equabilidade de Pielou, foi de $J = 0,82$. Como este índice compara H' a H'_{max} , pode-se dizer que a diversidade estimada atual que é de 3,78, representa 82% da diversidade estimada máxima que é de 4,6151, logo a diversidade de espécies da área pode ser considerada alta. O Coeficiente de Mistura de Jentsch, de 0,149, indica heterogeneidade do componente arbóreo na área, ou seja, ocorre na área mistura de espécies, embora seja importante ressaltar que quanto mais próximo de 1, maior será a diversidade florística. Com relação ao Padrão de Distribuição Espacial, a análise de agregação pelos índices de MacGuinness (IGA) e Fracker & Brischle (K), mostrou que todas as espécies florestais apresentaram padrão de distribuição espacial agregado. Sabe-se que, à medida que uma comunidade vegetal evolui para o estágio de maturação, seu padrão de distribuição espacial tende a ser aleatório e, ou uniforme.

CONCLUSÃO

A mata do ZooFIT apresenta espécies de importância ecológica, como *Inga* sp., *Sacoglottis* sp., *Pouteria* sp., *Agonandra Inga* sp., *Sacoglottis*

sp., *Pouteria* sp., *Agonandra brasiliensis*, *Eschweilera amara*, *Symphonia globulifera* e *Swartzia* sp., que se possível devem ser preservadas para garantir a manutenção da biodiversidade do local. Os valores obtidos pelos índices de IGA e K, indicaram que a mata do ZooFIT encontra-se em estágio de sucessão secundária, uma vez que as espécies florestais amostradas apresentaram padrão de distribuição espacial agregado, além do mais, estima-se que para que a floresta atinja o estágio de clímax, quando teria a sua maior diversidade, seja necessário o acréscimo de mais 18% de espécies.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- LIMA FILHO, D. A. et al. Aspectos florísticos de 13 hectares da área de Cachoeira Porteira - PA. *Acta Amazonica*, v. 34, n. 3, p. 415-423, 2004.
- OLIVEIRA, L. C. de; SILVA, J. N. M. Dinâmica de diferentes grupos ecológicos de espécies arbóreas em uma floresta secundária em Belterra-Pará. In: SILVA, J. N. M.; CARVALHO, J. O. P. de; YARED, J. A. G. (Eds.). **A Silvicultura na Amazônia Oriental: Contribuições do Projeto Embrapa/DFID**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental: DFID, 2001. p.393-410.
- SANTANA, J. A. S.; ALMEIDA, W. C.; SOUSA, L. K. S. Florística e fitossociologia em área de vegetação secundária na Amazônia Oriental. *Revista Ciências Agrárias*, n.41, p. 105-120, 2004.
- SOUSA, C. A. D.; MAIA, A. R.; FIGURIRA, A. M. S.; SUEMITSU, C.; GOULDEN, M.; MILLER, H. R. da. **Levantamento florístico e análise da estrutura fitossociológica de um trecho de floresta da Flona Tapajós - Santarém - Pará, BR Santarém - Cuiabá, km 83**. Disponível em: <<http://www.adaltech.com.br/evento/museugoeldi/resumoshtm/resumos/indice/0801-1000.htm>>. Acesso em: 09/10/2005. (Projeto financiado pelo LBA, CNPq, USP e Universidade da Califórnia (UCI)).