

ANÁLISE FITOSSOCIOLÓGICA E FLORÍSTICA EM TRÊS HECTARES DE FLORESTA TROPICAL OMBRÓFILA DENSA NA RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO RIO IRATAPURU.

José Renan da Silva Guimarães¹; Marcelo de Jesus Veiga Carim¹.

1. Divisão de Botânica do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá – IEPA, CEP 68912-250 Rodovia J.K., Km 10 – Fazendinha, Macapá-AP.
e-mail: jrenansg@hotmail.com; marcelo.carim@iepa.ap.gov.br.

RESUMO

O presente estudo foi realizado em três hectares de Floresta Tropical Ombrófila densa na RDS do Rio Iratapuru, localizada no município de Laranjal do Jarí-Ap. Para o levantamento foram instalados três hectares de 100m x 100m, divididos em 10 sub-parcelas de 100m x 10m. Em cada sub-parcela amostrou-se todos os indivíduos vivos, sendo tomados dados de altura e DAP (diâmetro à altura do peito) para espécies arbóreas ≥ 10 cm. Encontrou-se 1.329 indivíduos pertencentes a 36 famílias e 132 espécies. As espécies com maior representatividade foram *Pouteria guianensis*, *Geyssospermum vellosi*, *Protium sagotianum*, *Protium sp.* As famílias com maior índice de valor de importância (IVI) foram Lecythydaceae e Sapotaceae.

Palavras-chaves: Iratapuru, Amapá, floresta.

ABSTRACT

This study was done in a three hectares area of Ombrofile Rainforest on the RDS Iratapuru River, localized on the county of Laranjal do Jarí - Ap. On data raising there were installed three hectares 100m x 100m each, divided in 10 sub-parts of 100m x 10m. In each sub-part all of the individuals were sampled, being taken on the height and DAP (diameter at chest height) for tree species ≥ 10 cm. There were found 1.329 individuals belonging to 36 families and 132 species. The species with most number of individuals were *Pouteria guianensis*, *Geyssospermum vellosi*, *Protium sagotianum*, *Protium sp.* The families with highest rate of importance (IVI) were Lecythydaceae and Sapotaceae.

Key-words: Iratapuru, Amapá, Rainforest

INTRODUÇÃO

A Amazônia é constituída por uma floresta ombrófila de grande biomassa e cerca de 65% dessa região é coberta por um tipo florestal denominado floresta de terra firme, caracterizada principalmente pela elevada riqueza e diversidade de espécies (OLIVEIRA *et al.*, 2003).

A floresta amazônica de terra firme está implantada sobre solos bastante diversos, de fertilidade muito variável. O número de espécies por área é bastante significativo e a dominância de determinadas espécies por área é grande, destacando-se um número considerável de espécies raras (PIRES, 1980).

Inventários fitossociológicos são utilizados para demonstrar a alta diversidade da região, além de destacar a importância que algumas espécies exercem sobre a estrutura da floresta, principalmente nas de terra firmes (RODRIGUES *et al.*, 1997). Os conhecimentos florísticos e fitossociológicos das florestas de terra firme da região são condições essenciais para a conservação de sua elevada diversidade

Os dados obtidos com este tipo de trabalho podem indicar alguns fatores responsáveis pelas mudanças no padrão da diversidade local, estimar o grau de distúrbio da área, propor medidas conservacionistas, além de complementar a lista de espécies vegetais do Estado.

MATERIAL E MÉTODOS

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Iratapuru está localizada nos municípios de Laranjal do Jarí, Mazagão e Pedra Branca do Amapari, no Estado do Amapá e abrange uma área total de 6.174,80 km² (RABELO *et al.*, 2004). Foram instalados três hectares de 100m x 100m, divididos

em 10 sub-parcelas de 100m x 10m. Em cada sub-parcela amostrou-se todos os indivíduos vivos, sendo tomados dados de altura e DAP (diâmetro a altura do peito) para espécies arbóreas ≥ 10 cm. Os dados coletados em campo foram digitados no software Excel V.7.0, e estratificados em classes de DAP, processados em software específico para análise dos dados florísticos (FITOPAC V.1.0), organizado pelo Prof. Dr. John Shepherd (1994) do Departamento de Botânica da UNICAMP-SP.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No trecho de 3 (três) hectares de floresta ombrófila densa, foram encontrados 1.329 indivíduos, distribuídos em 36 famílias e 132 espécies. A família com maior riqueza específica foi a Burseraceae, com 159 indivíduos, seguida das famílias Sapotaceae com 122, Mimosaceae com 108 e Caesalpiniaceae com 107.

Em relação ao número de espécie, as famílias que mais se destacaram foram Fabaceae e Mimosaceae com 14 sp cada, Caesalpiniaceae e Lauraceae com 10 sp cada.

As espécies com maior número de indivíduos foram *Pouteria guianensis* (98), *Geyssospermum vellosi* (76), *Protium sagotianum* (72), *Protium decandrum* (69), *Voucapoua americana* (55), *Carapa guianensis* (42), *Minqartia guianensis* (36), *Ingá paraensis* (35), *Tachigalia myrmecophila* (30) e *Bertholletia excelsa* (17). Estas representam 7,5% do total de todas as espécies amostradas e 42% de todos os indivíduos.

As espécies representadas por apenas um indivíduo somam 36, ou seja, 27,3% do total. Segundo OLIVEIRA *et al.* (2003), essas espécies são consideradas raras. Neste ecossistema de floresta de terra firme, esses valores são aparentemente comuns para floresta tropical na Amazônia, mostrando então a grande diversidade de espécies amostradas na comunidade.

O índice de Shannon (H') encontrado foi 4.113 e a equitabilidade (J) 0,842. Os altos valores para o índice de Shannon e de equitabilidade podem ser atribuídos ao grande número de espécies raras. De acordo com os parâmetros fitossociológicos, a espécie *Bertholletia excelsa* foi a que obteve maior índice de valor de importância (IVI) das espécies (24,78), isto se deve a sua alta dominância relativa de (22,34). A espécie *Pouteria guianensis*

correspondeu ao segundo maior IVI (18,67), a terceira espécie com o maior IVI (13,72), foi *Geyssospermum vellosi* (76 indivíduos), as duas últimas apresentaram uma dominância relativa de (8,98) e (6,46); respectivamente.

Esses parâmetros caracterizam a condição de ocorrência em que se encontram as espécies e, quando somados na forma relativa, definem o valor de importância (IVI) de uma espécie em relação às demais existentes na floresta. As três espécies juntas representam aproximadamente 38% da área basal total e 14,4% dos indivíduos amostrados. O Índice de Valor de Importância (IVI) estimado para as espécies vegetais, em áreas não perturbadas, pode ser utilizado em planos de manejo, como indicador da importância ecológica, devido à influência das espécies mais frequentes e dominantes nos processos básicos de equilíbrio da flora e manutenção da fauna, fornecendo abrigo e alimentação. (OLIVEIRA & AMARAL, 2004).

A família com maior índice de valor de importância familiar foi Lecythidaceae (37.29). Isto se deve pelo fato de sua área basal total ser de aproximadamente 28 m². Vale ressaltar que a espécie *Bertholletia excelsa* pertencente a esta família corresponde a cerca de 80% do total dessa área basal. A família Sapotaceae correspondeu ao segundo maior IVI (28.23), isto se deve a sua área basal de 14,18 m². A família Flacoutiarceae é a família com menor IVI (0,63), obteve esse índice devido sua área basal correspondente a 0,01 m².

De acordo com MORI (2001), a família Lecythidaceae alcança sua maior expressão nas florestas de terra firme da Amazônia e a presença de muitas espécies dessa família pode ser considerada como indicadora de florestas preservadas. Portanto os dados encontrados nos 3 (três) hectares de floresta na RDS do rio Iratapuru, comprovam este fato. Foram encontradas 7 espécies de árvores pertencentes a esta família, *Bertholletia excelsa*, *Couratari pulchra*, *Eschweilera longipes*, *Eschweilera odora*, *Gustavia hexapetala*, *Lecythis poiteaui* e *Lecythis ollaria*.

Os 1.329 indivíduos amostrados, dentro dos parâmetros estabelecidos, somaram uma área basal de 109.059 m², e a área basal por hectare foi de 36.35 m². Segundo PIRES & PRANCE (1985), florestas densas podem ultrapassar 40 m² de área basal e florestas abertas encontram-se entre 18 a 24 m². Analisando a

área basal amostrada por hectare, os resultados indicam que se trata de uma floresta densa, pois seu valor é significativamente alto no que indica ser uma floresta densa com uma alta área basal, afastando-se de uma área de floresta aberta.

Constata-se que a floresta com seus 39,15m²/ha de área basal iguala-se aos padrões apresentados na Amazônia. Um estudo realizado encontrou em 1 ha, na Amazônia Central, uma área basal de 34m², considerando o mesmo diâmetro de inclusão adotado neste trabalho (MILLIKEN, 1998).

Apesar de verificarmos um bom status de conservação da área estudada, as florestas de terra firme estão iniciando um intenso processo de pressão antrópica, pois além do valor madeireiro e medicinal de muitas espécies vegetais, suas terras são bastante propícias para a agricultura.

CONCLUSÃO

O presente estudo registrou uma alta diversidade de espécies vegetais, segundo dados normalmente observados em outros inventários botânicos realizados na Amazônia, admitindo uma avaliação positiva do status de conservação da área de estudo. Os resultados apresentados neste trabalho são preliminares, no entanto, representam de forma consistente o nível de preservação do ambiente. Justificado pela alta taxa de espécies raras e emergentes, elevado número de espécies por hectare, diversidade considerável e presença de espécies de reconhecido valor, constituindo o maior atrativo econômico explorado pela comunidade local, como: castanha, breu, etc.

As espécies raras somam 27,3% do total, mostrando então a diversidade de espécies amostradas na comunidade.

As famílias mais importantes no estudo realizado são, de modo geral, aquelas encontradas em outros trabalhos realizados na Amazônia, e principalmente no Estado do Amapá, sendo elas, Lecythidaceae, Sapotaceae, Fabaceae. E as espécies com maior representatividade foram *Pouteria guianensis*, *Geyssospermum vellosii*, *Protium sagotianum*, *Protium* sp.

AGRADECIMENTOS

Ao PIBIC/CNPQ, pela concessão da bolsa e ao Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá – IEPA pelo apoio logístico.

REFERÊNCIAS

MILLIKEN, W. **Structure and composition of one hectare of central Amazonian terra firme forest.** Biotropica, v. 30, n. 4, 1998.

MORI, S. A. **A família da castanha-do-pará: símbolo do Rio Negro.** In: OLIVEIRA, A. A.; DALY, D. C. (Eds.). *Florestas do Rio Negro.* [S.l.]: Companhia das Letras/UNIP, 2001.

OLIVEIRA, A.N., *et al.* **Composition and floristic diversity in one hectare of a upland forest dense in Central Amazonia, Amazonas, Brazil.** *Biodiversity and Conservation* (in press), 2003.

OLIVEIRA, A.N & AMARAL, I.L. **Florística e fitossociologia de uma floresta de vertente na Amazônia Central, Amazonas, Brasil.** Acta Amazônica. V 34. 2004. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/aa/v34n1/v34n1a04.pdf>> Acesso em 18 de julho de 2008.

PIRES, J. M. **Tipos de vegetação da Amazônia. Vegetalia-Escritos e Documentos,** (IBILCE. UNESP) v. 4, 1980.

PIRES, J. M.; PRANCE, G. T. **The vegetation types of the Brazilian Amazon.** In: Prance, G.T.; Lovejoy, T.E. (Eds.). *Key environments Amazônia.* New York: Pergamon Press, 1985.

RABELO, B.V. et al. Laranjal do Jarí: Realidades que devem ser conhecidas. Macapá: IEPA, 2004.

RODRIGUES, I. A.; *et al.* **Levantamento fitossociológico em áreas sob influência da rodovia PA-150 nos municípios de Ácará e Tailândia.** Embrapa Amazônia Oriental. Boletim e Pesquisa, 1997.

SHEPHERD, G.J. **FITOPCA 1:** manual do usuário. Campinas: UNICAMP, Departamento de Botânica.