

ANÁLISE FITOSSOCIOLÓGICA DAS VÁRZEAS DA RDS ITATUPÃ E BAQUIA, GURUPÁ, PARÁ, BRASIL

Salustiano Vilar da Costa Neto¹; Carlos da Silva Rosário².

1. Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá – IEPA, Centro de Pesquisas Aquáticas – CPAQ, salustiano.neto.iepa.ap.gov.br.

2. Museu Paraense Emílio Goeldi, Coordenação de Botânica.

RESUMO

A RDS Itatupã e Baquia localizam-se na porção norte da ilha Grande de Gurupá, possuindo uma área de 64.735 hectares. Para efeito deste estudo foram inventariadas 11 parcelas de 10 x 100 metros. Os resultados obtidos nas florestas de várzea foram encontrados 542 indivíduos com DAP acima de 10 cm, distribuídos em 33 famílias, 79 gêneros e 100 espécies e nas florestas secundárias foram encontrados 192 indivíduos com DAP acima de 10 cm, distribuídos em 21 famílias, 31 gêneros e 45 espécies. A vegetação da RDS Itatupã Baquia apresenta características semelhantes às várzeas do estuário amazônico, com baixa riqueza de espécies, elevada área basal e pequena similaridade florística entre si.

Palavras-chaves: Florística; Florestas Inundáveis; Amazônia.

ABSTRACT

The Itapaua and Baquia Sustainable Development Reserve (SDR) are located on the north of Grande Gurupa Island and possess an area of 64.735 hectares. For the present study it was done the inventory of 11 parcels measuring 10 x 100 m. The results in the inundated forests showed 542 individuals with a DAP above 10 cm, distributed among 33 families, 79 genera and 100 species; in the secondary forests, it was found 192 individuals with a DAP above 10 cm, distributed on 21 families, 31 genera and 45 species. The Itapaua and Baquia SDR vegetation presents similar characteristics to the inundated forests of the Amazon River Estuary, with low species richness, high basal area and small floristic similarity among themselves.

Key-words: Floristic; Flooded Forests; Amazon.

INTRODUÇÃO

A Amazônia representa a maior área de floresta tropical do mundo com 5,1 milhões de km². Dentre os diversos tipos de ecossistema amazônicos, podemos destacar as florestas inundáveis que estão associadas à calha principal do rio Amazonas e seus 1.100 afluentes.

Próximo ao estuário amazônico tem-se as florestas de várzeas influenciadas pelas marés em ciclo diário de enchentes e vazantes. Devido a essa dinâmica são carreados diariamente para essas áreas grandes quantidades de material sedimentar, de origem quaternária, formando solos hidromórficos (AYRES, 1993).

O objetivo deste trabalho é determinar a composição florística e a fitossociologia das florestas de várzea da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Itatupã e Baquia.

ÁREA DE ESTUDO

A RDS Itatupã e Baquia localiza-se na porção norte da ilha Grande de Gurupá, a 80 km em linha reta da sede do município do Gurupá, estado do Pará.

A RDS possui uma área de 64.735 hectares, localiza-se na região de ilhas, na foz do rio Amazonas, entre as coordenadas geográficas 00°35' a 00°55' S e 51°30' a 51°10' W, a ilha Grande de Gurupá e os canais do Norte e de Gurupá (FASE, 2004).

METODOLOGIA

Os períodos de coletas botânicas e inventários fitossociológicos foram efetuados em uma única expedição, no período de 10 a 18 de julho de 2006.

As coletas de material botânico obedeceram à metodologia convencional, sendo cada amostra

composta de um ou mais ramos floridos, segundo as técnicas habituais (FIDALGO & BONONI, 1984). O material foi identificado através comparações com exsicatas existentes no Herbário Amapaense (HAMAB). O material coletado foi classificado segundo o sistema de Cronquist (1981) e depositado no HAMAB.

O método utilizado foi de parcelas (MUELLER-DOMBOIS & ELLENBERG, 1974), sendo 08 parcelas na floresta de várzea e 03 na floresta secundária, de 10 x 100 metros, alocadas aleatoriamente.

Em cada parcela foram anotados os nomes de todos os indivíduos arbóreos vivos, com diâmetro do caule, a 1,30 m do solo (DAP), igual ou superior a 10 cm.

A análise da vegetação foi obtida de acordo com os cálculos de densidades absoluta (DA) e relativa (DR), dominâncias absoluta (DoA) e relativa (DoR), freqüências absoluta (FA) e relativa (FR) e dos valores de importância (VI), segundo Mueller-Dombois & Ellenberg (1974).

O Programa FITOPAC, desenvolvido pelo Prof. Dr. George John Shepherd, do Instituto de Biologia da UNICAMP-SP, foi utilizado para obtenção dos parâmetros fitossociológicos mencionados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Floresta de Várzea

Nas florestas de várzea foram encontrados 542 indivíduos com DAP acima de 10 cm, distribuídos em 33 famílias, 79 gêneros e 100 espécies.

As famílias em ordem de valor de importância (VI). A família Leg. Caesalpiniaceae foi representada por 71 indivíduos e sete espécies, seguida por Arecaceae, com 102 indivíduos distribuídos em sete espécies, Leg. Papilinoidea, com 57 indivíduos e 13 espécies, Leg. Mimosoidea e Chrysobalanaceae com sete espécies cada, a primeira com 59 indivíduos e a segunda com 33 indivíduos, Clusiaceae com seis espécies e 38 indivíduos, e Meliaceae com cinco espécies e 30 indivíduos.

As subfamílias Mimosoidea, Papilinoidea e Caesalpinoidea representam juntas 35% do VI, com 187 indivíduos/ha e 27 espécies. As famílias Leguminosae e Arecaceae também foram dominante nos estudos de Rabelo (1999), Jardim & Vieira (2001), Almeida *et al.*, (2004), Carim (2004), Queiros (2004), Jardim *et al.* (2004).

As espécies com a maior freqüência relativa foram *Euterpe oleracea* e *Mora paraensis* com 3,62, e *Pentacletha macroloba*, *Virola surinamensis*, *Carapa guianensis*, *Astrocaryum murumuru*, *Swartzia racemosa* e *Licania macrophylla* com 2,71.

Para a dominância relativa, as espécies com maior valor expressivo foram *Mora paraensis*, *Virola surinamensis*, *Pentacletha macroloba*, *Swartzia racemosa* e *Hevea brasiliensis*.

As espécies de maior valor de importância (VI) foram *Mora paraensis*, *Pentacletha macroloba*, *Euterpe oleracea*, *Virola surinamensis*, *Carapa guianensis*.

Floresta Secundária

Nas florestas secundárias foram encontrados 192 indivíduos com DAP acima de 10 cm, distribuídos em 21 famílias, 31 gêneros e 45 espécies.

A família com maior valor de importância foi a Rubiaceae, representada por três espécies, seguida por Anacardiaceae, com uma espécie, Arecaceae, com cinco, e as Leguminosae Mimosoidea e Papilinoidea, com 4, e Caesalpinoidea, com 6, respectivamente.

As famílias com maior dominância foram a Rubiaceae, Anacardiaceae, Leg. Mimosoidea, Arecaceae e Polygonaceae.

As espécies de maior valor de importância (VI) foram *Calycophyllum spruceanum*, com 59, *Spondias mombin*, com 35, *Virola surinamensis* com 17, *Astrocaryum murumuru*, com 13, *Ficus maxima*, com 12 e *Euterpe oleracea* com 11.

A espécie com a maior densidade foi *Calycophyllum spruceanum*, com 31% e representado por 60 indivíduos, e também com a maior dominância, com 23% e com área basal de 2,6; seguido por *Spondias mombin*, com 11% e 21 indivíduos e dominância 19% e com área basal de 2,1.

O uso da terra na área de estudo é caracterizado pelo extrativismo de *Euterpe oleracea* (açai), através da comercialização de seus frutos e pelo palmito, das sementes de oleaginosas como a *Carapa guianensis* (andiroba), *Pentaclethra macroloba* (pracaxi), *Omphalea* sp. (mãe de zeite), das frutíferas como *Spondias mombin* (taperebá), *Rhedia macrophylla* (bacuri).

A exploração de madeira através do manejo das florestas e capoeiras, em serrarias comunitárias, onde as principais espécies utilizadas são *Calycophyllum spreceanum*, *Virola surinamensis*, *Mora Paranensis*, *Carapa guianensis*. O crescimento no mercado madeireiro, principalmente para espécies como a andiroba, vem se intensificando em substituição a outras espécies que sofrem uma superexploração, como mogno, cedro e outras meliáceas (Salgado, 2000).

A fragmentação das florestas de várzea, através dos impactos antrópicos, pode afetar os padrões de biodiversidade, com a descontinuidade da vegetação natural, afetando a estrutura e a dinâmica da floresta, reduzindo *habitats* e aumentando o efeito de borda em ambientes em equilíbrio (SCARIOT, 1996 *apud* JARDIM *et al.*, 2004).

O tamanho e a distribuição desses fragmentos são imperativos para a manutenção da biota e do fluxo biológico, sendo importante à conexão entre os fragmentos através de matas, reflorestamento com espécies nativas e sistemas agrofloretais, diferentemente quando ocorrem monoculturas e pastagens, que podem ser intransponíveis para diversas espécies (SCARIOT *et al.*, 2003).

Ao mesmo tempo, esses fragmentos possuem uma importância ecológica como berço dessa diversidade e o foco de colonização para as áreas adjacentes, contribuindo para a saúde ambiental (JARDIM *et al.*, 2004).

CONCLUSÃO

A vegetação da RDS Itatupã Baquia analisada apresenta características semelhantes às várzeas do estuário amazônico, com baixa riqueza de espécies, elevada área basal e pequena similaridade florística entre si.

Para a conservação dessas áreas deve-se levar em consideração o mosaico de vegetação, o estado de antropismo e as variáveis ambientais, para se montar um corredor que contemple todos os tipos de vegetação, através da conexão entre os fragmentos e as áreas contínuas, contribuindo para o fluxo de genes entre as populações.

Parece importante a implantação de programas para uma utilização racional das florestas de várzea, que devem ser conduzidos em cooperação com os moradores e usuários das áreas de estudo, em um

modelo de relação homem/ambiente e com a implementação de técnicas de manejo sustentável desses recursos naturais.

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Inocêncio Gorayeb pelo convite para participar do plano de manejo, a FASE pela ajuda na infra-estrutura e as comunidades da RDS Itatupã Baquia pela acolhida durante o trabalho de campo.

REFERÊNCIAS

AYRES, J.M. **As matas de várzea de Mamirauá**. MCT/CNPq. Brasília. 1993. p.

ALMEIDA, S.S.; AMRAL, D.D.; SILVA, A.S.L. Análise florística e estrutural de florestas de várzea no estuário amazônico. **Acta Amazônica**. vol. 34, n 4, 2004, 513-524 p.

CARIM, M.J.V. 2004. **Análise estrutural e composição florística de espécies arbóreas e açazais das várzeas do município de Mazagão, Amapá, Brasil**. Dissertação de Mestrato. MPEG/UFRA, Belém.

CONQUIST, A. **An integrated system of classification of flowering plants**. Columbia University Press, New York. 1981. 1261p.

FASE. **Diagnóstico sócio-econômico-ambiental da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Itatupã e Baquia, Gurupá, Pará**. Belém: Fase Gurupá/CI. 2004. 29p.

FIDALGO, O , BONONI, V.L.R. **Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico**. Instituto de Botânica, São Paulo. 1984. 62p.

JARDIM, M.G.A.; AMARAL, D.D.; SANTOS, G.C.; MEDEIROS, T.D.S.; SILVA, C.A.; FRANCEZ, D.C.; COSTA NETO, S.V. Análise florística e estrutural para avaliação da fragmentação nas florestas de várzea do estuário amazônico. IN: JARDIM, M.A.G.; MOURÃO, L.; GROISSMAN, M. **Açaí: possibilidades e limites para o desenvolvimento sustentável no estuário amazônico**. Museu Goeldi, Belém. 2004. 101-121 p.

JARDIM, M.G.A.; VIEIRA, I.C.G. Composição florística e estrutura de uma floresta de várzea do estuário amazônico, ilha do Combu, estado do Pará, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Botânica**. vol. 17, n 2. 2001. 333-354p.

QUEIROZ, J.A.L. **Fitossociologia e distribuição diamétrica em florestas de várzea do estuário do Amazonas no estado do Amapá**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Paraná. 2004. 101p.

MULLER-DOMBOIS, D. , ELLENBERG, H. **Aims and methods of vegetation ecology**. John Wiley & Sons, New York. 1974. 574p.

RABELO, F.G. **Composição florística, estrutura e regeneração de ecossistemas florestais na região estuarina do Rio Amazonas, Amapá, Brasil**. Dissertação de Mestrado. FCAP, Belém. 1999. 72p.

SALGADO, I. Óleo e madeira: a andiroba, uma espécie com múltiplos usos. IN: **A floresta em jogo: O extrativismo na Amazônia central**. Eds. Científica Laure Emperaire. Ed. UNESP, São Paulo. 2000. 125-128p.

SACRIOT, A.; FREITAS, S.R.; NETO, E.M.; NASCIMENTO, M.T.; OLIVEIRA, L.C.; SANAIOTTE, T.; SEVILHA, A.C.; VILLELA, D.M. Vegetação e flora. IN: RAMBALDI, D.M.; OLIVEIRA, D.A.S.(Org.).2003. Brasília: MMA/SBF. 510p.