

13789 - Estrutura da vegetação com ocorrência natural de mangabeiras no município de Morros, Maranhão.

*Vegetation structure from an area with natural occurrence of mangaba trees (*Hancornia speciosa* Gomes) in the municipality of Morros, State of Maranhão, Northeast Brazil*

SILVA, Larissa de Paula Viana da¹; ROCHA, Ariadne Enes²; ARAÚJO, José Ribamar Gusmão²; COSTA, Martha Cristina Conde de Almeida³; SOUSA, João Francisco de Lima³; SILVA, Leila Cardoso³.

¹Graduanda em Agronomia, Universidade Estadual do Maranhão, larissapvs@hotmail.com;

²Departamento de Fitotecnia e Fitossanidade, Universidade Estadual do Maranhão, aenesrocha@gmail.com e gusmão@elo.com.br; ³Associação Agroecológica Tijupá, tijupa@gmail.com

Resumo: O potencial desconhecido das áreas naturais de mangaba (*Hancornia speciosa* Gomes) no Maranhão tem contribuído para manutenção da condição de pobreza das comunidades rurais circunvizinhas a esta riqueza natural. Com base neste fato, o objetivo do trabalho foi caracterizar ambientes com ocorrência natural de mangabeiras, no intuito de conhecer a estrutura e potencialidades, a fim de subsidiar a elaboração de um plano de manejo que fundamente o aproveitamento da espécie. A pesquisa foi desenvolvida no Projeto de Assentamento Rio Pirangi, nos povoados Recurso, Recanto e Patizal do município de Morros-Ma. A estrutura da vegetação nas áreas de ocorrência da espécie foi determinada através do método de quadrante, com espaçamento de 20 m entre pontos e 50 m entre transectos. Nos povoados foram determinados os parâmetros fitossociológicos: Densidade, Frequência e Dominância Relativa, Valor de Importância e Valor de Cobertura, e Índice de Diversidade de Shannon e Weaver. O processamento dos dados foi realizado através do programa FITOPAC 2.1.2. Para todos os parâmetros analisados a *H. speciosa* obteve valores significativos nas três áreas de estudo, porém, no povoado Patizal a espécie alcançou maior destaque, com Valor de Importância de 65,37 % e Valor de Cobertura de 69,61 %. O manejo das áreas de estudo influenciou a disposição de mangabeiras.

Palavras-chave: Fitossociologia; Transição Ecológica; Lençóis Maranhenses.

Abstract: The unknown potential of natural areas of Mangaba (*Hancornia speciosa* Gomes) in Maranhão has contributed to the maintenance of poverty condition of rural communities surrounding to this natural wealth. Based on this fact the purpose of this study was to characterize the composition of natural environments of Mangabeiras, in order to know the structure and potentialities, in order to subsidize the development of techniques that support the recovery of specie. The research was developed in Pirangi River Settlement in the villages Recurso, Recanto and Patizal of the Municipality Morros-MA. The vegetation structure in areas where have the specie was determined by the quadrant method with spacing of 20 m between points and 50 m between transects. In the villages was determined the phytosociological parameters: density, frequency and absolute and relative dominance, total and individual basal area, importance value and coverage value and diversity index of Shannon and Weaver. The processing data was executed by FITOPAC 2.1.2 program. For all parameters analyzed the *H. speciosa* obtained significant values in the three study areas, however in the village Patizal, the specie has reached greater prominence with Importance Value of 65,37 % and Coverage Values of 69,61 %. The management of areas of study influenced population of mangabeiras.

Keywords: Phytosociological; Ecological Transition; Lençóis Maranhenses.

Introdução

A mangabeira (*Hancornia speciosa* Gomes) é uma frutífera da família Apocynaceae, de aroma agradável e sabor adocicado, nativa do Brasil, encontrada de forma abundante na região Nordeste (HANSEN, 2011).

Segundo Silva (2010) a frutífera tem amplo potencial de uso farmacológico e alimentar, sendo o seu principal produto o fruto, usado no consumo *in natura* e também na produção de sucos, sorvetes dentre outros. Porém ainda assim, o aproveitamento da espécie é abaixo de sua capacidade de produção e seus sabores e funcionalidade nutricional como um todo, ainda são desconhecidos.

Outro fator agravante é a drástica redução dos mangabais, devido à especulação imobiliária, expansão de outras culturas e ao desmatamento, implicando desaparecimento da diversidade natural de uma espécie ainda em fase de domesticação, sendo, portanto necessários, estudos relacionados ao desenvolvimento, adaptação e disposição da espécie.

Com base neste enfoque, a pesquisa teve como objetivo caracterizar ambientes com ocorrência natural de mangabeiras, no intuito de conhecer a estrutura e potencialidades, a fim de subsidiar a elaboração de um plano de manejo que fundamente o aproveitamento da espécie.

Metodologia

A pesquisa foi realizada no município de Morros-MA, pertencente à mesorregião Norte Maranhense, microrregião de Rosário, e Bacia Hidrográfica do Munim, no território de Lençóis Maranhenses, Projeto de Assentamento (P. A.) Rio Pirangi, distante da sede do município em 24 Km (NUGEO, 2013).

O referido Projeto de Assentamento Rio Pirangi é composto por 50 povoados, pertencentes ao município de Morros, MA, com área de 32.029,95 ha (NUGEO, 2013). A grande riqueza do P. A. é a composição de mangabal nos povoados Recurso (2° 58' 43,5" S; 43° 53' 13,7" W), Recanto (2° 58' 28,9" S; 43° 49' 36,8" W) e Patizal (3° 00' 17,5" S; 43° 54' 17,2" W), áreas de estudo desta pesquisa no período de agosto de 2010 a outubro de 2012.

A coleta de dados para avaliação dos parâmetros fitossociológicos foi realizada pelo método de quadrante, com espaçamento de 20 metros entre pontos e 50 metros entre transectos. Em cada quadrante foi mensurado um indivíduo com diâmetro das plantas ao nível do solo maior ou igual a cinco centímetros, distância ponto árvore (m) e a altura total das plantas (m). Os parâmetros fitossociológicos determinados foram: Densidade, Frequência e Dominância, Absoluta e Relativa, Valor de Importância e Valor de Cobertura, de acordo com Mueller-Dombois e Ellenberg (1974). O processamento dos dados foi realizado com utilização do programa FITOPAC 2.1.2 (SHEPHERD, 2009), com gráficos elaborados pelo *Excell* 2007.

Resultados e discussões

Entre os 220 pontos amostrados nas áreas de Recurso, Recanto e Patizal no P. A. Rio Pirangi, foram contabilizados 880 indivíduos vivos, distribuídos em 33 famílias e 58 espécies.

No povoado Recurso foram amostrados 44 pontos distribuídos em dois transectos, totalizando 176 indivíduos vivos, representados por 11 famílias (Anacardiaceae, Annonaceae, Apocynaceae, Bignoniaceae, Bixaceae, Fabaceae, Ipericaceae, Malpighiaceae, Malvaceae, Sapindaceae e Desconhecidas) e 17 espécies, com Índice de diversidade de Shannon (H') 1,864 nats/indivíduo em área de 0,658 ha. Já em Recanto foram amostrados 88 pontos em quatro transectos, totalizando 352 indivíduos vivos, distribuídos em 19 famílias (Anacardiaceae, Annonaceae, Apocynaceae, Araliaceae, Arecaceae, Bignoniaceae, Bixaceae, Combretaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Gutiferae, Humiriaceae, Lechythidaceae, malpighiaceae, Myrtaceae, Sapindaceae, Sapotaceae, Urticaceae e Desconhecidas) e 33 espécies com Índice de Diversidade de Shannon (H') de 2,737 nats/indivíduo em área equivalente de amostragem igual a 0,970 ha. Por fim, no povoado Patizal, a amostragem de 88 pontos em quatro transectos, totalizou 352 indivíduos vivos, representados por apenas oito espécies e três famílias (Anacardiaceae, Apocynaceae e Fabaceae), o Índice de Diversidade de Shannon (H') foi de 0,814 nats/indivíduo em 4,066 ha.

No referente à Densidade relativa (DR), no povoado Recurso, a espécie *H. speciosa* ocupou a primeira posição com 37,50 % da DR total, com ocorrência de 66 indivíduos em 0,658 ha, seguida das espécies *Himatanthus suluuba* (Spruce) Woodson, com 28,41 % e *Byrsonima sp* com 10,23 %. As outras 14 espécies equivalentes a 82,35 % do total de 17 espécies perfizeram 23,86 % da DR total. Em Recanto as maiores DR foram para *Himatanthus suluuba* com 26,42 %, *Platonia insignis* Mart com 13,64 %, e só então *H. speciosa* com DR de 6,53 %, sendo contabilizados 23 indivíduos da espécie em 0,97 ha. As outras 30 espécies equivalentes a 90,9 % do total de 33 espécies representaram 53,41 % da DR total. Já em Patizal a espécie *H. speciosa* alcançou 72,73 % da DR total, com ocorrência de 256 indivíduos em 4,066 ha, seguida da espécie *Himatanthus suluuba*, com 21,02 %. As outras seis espécies equivalentes a 75 % do total de oito espécies perfizeram apenas 6,25 % da DR total. Diferindo da pesquisa em Morros, Ma, a *Hancornia speciosa* não obteve valor de destaque para DR na pesquisa de Silva et al. (2004), onde as maiores DR descritas foram para *Xylopia aromática* (Lam) Mart com 12,07 % e *Siparuna guianensis* Aublet com 11,92 %, a *H. speciosa* obteve DR de apenas 0,19 %.

As notadas diferenças quanto à diversidade de espécies e número de mangabeiras por área devem-se possivelmente ao manejo diferenciado nas três áreas em estudo. No povoado Recanto a intensa utilização do mangabal nas atividades agrícolas dos moradores, conhecida roça no toco, pode ter contribuído para um número reduzido de mangabeiras se comparado aos outros povoados. Em Recurso, a área de mangabal apesar de não utilizada para fins agrícolas, sofreu a ação constante de queimadas naturais, fator que pode ter reduzido a disposição da espécie no povoado. Já em Patizal, a maior conscientização do valor nutritivo, econômico e cultural da espécie, resultou na conservação do mangabal pelos moradores, o que de fato, contribuiu significativamente para o número expressivo da frutífera.

Para o parâmetro Frequência Relativa (FR), os destaques no povoado Recurso foram para as espécies *Hancornia speciosa* com 28,70 %, *Himatanthus suluuba* com 25 % e *Byrsonima sp* com 12,04 %. As outras 14 espécies equivalentes a 82,35 % do total de 17 espécies representaram 34,26 %. Em Recanto as maiores FR

foram 24,07 %, 10,79 % e 5,81 %, respectivamente para as espécies *Himatanthus suluuba*, *Platonia insignis* e *Hancornia speciosa*; as outras 30 espécies equivalentes a 90,9 % do total de 33 espécies representaram 59,33 %. Já em Patizal, a *Hancornia speciosa* seguida de *Himatanthus suluuba* alcançaram as maiores Frequências Relativas, sendo respectivamente 56,85 % e 30,82 %. As outras seis espécies equivalentes a 75 % do total de oito espécies representaram 12,36 % da Frequência total. Castro e Conceição (2009) em cerrado marginal, Parque Estadual do Mirador, MA, obtiveram os maiores valores de FR para *Combretum mellifluum* Eichler e *Sclerolobium paniculatum* Vogel, ambas com 4,13 % e *Eugenia dysenterica* DC com 3,85 %, enquanto que a *Hancornia speciosa* apresentou FR de 0,69 %.

No referente à Dominância Relativa (DoR) da vegetação, no povoado Recurso a *Hancornia speciosa* ocupou a segunda posição com 25,51 % da DoR total, perdendo posição apenas para *Himatanthus suluuba* com 48,34 %, com maior porte amostrado. As outras 15 espécies equivalentes a 88,23 % do total de 17 espécies representaram 26,25 % da Dominância total. Em Recanto, os maiores valores foram para *Himatanthus suluuba* com 26,80 %; *Humiria balsamifera* Jaume St. Hillaire com 20,70 %; *Anacardium occidentale* L. com 17,70 %; *Platonia insignis* com 8,72 % e *Hancornia speciosa* com 5,82 %; as outras 30 espécies equivalentes a 84,84 % do total de 33 espécies representaram 20,26 %. Já em Patizal a *Hancornia speciosa* ocupou a primeira posição, com DoR de 66,5 % da DoR total, seguida da espécie *Himatanthus suluuba* com 24,87 %. As outras seis espécies equivalentes a 75 % do total de oito espécies representaram 8,63 % da Dominância total. Na pesquisa de Castro e Conceição (2009), as maiores DoR descritas pelos autores foram de 18,11 %, 14,92 % e 7,36 %, respectivamente para *Combretum mellifluum*, *Sclerolobium paniculatum* e *Eugenia dysenterica*, sendo que a *Hancornia speciosa* apresentou DoR de apenas 0,31 %.

Na área amostrada em Recurso, os maiores Valores de Importância e Cobertura foram verificados para *Himatanthus suluuba* com VI de 33,92 % e VC de 38,37 %; *Hancornia speciosa* com VI de 30,57 % e VC de 31,50 % e *Byrsonima* sp com VI de 8,34 % e VC de 6,63 %, as outras 14 espécies, equivalentes a 82,35 % do total de 17 espécies, representaram VI de 27,17 % e VC de 23,5 %. Em Recanto as espécies de maior VI e VC, com seus respectivos valores, foram *Himatanthus suluuba* com 25,76 % de VI e 26,61 % de VC *Platonia insignis* com 33,14 % e 11,17 %; *Humiria balsamifera* com 9 % e 12,05 %; *Anacardium occidentale* com 8,42 % e 10,55 % e *Hancornia speciosa* com 6,05% e 6,17 %; as outras 28 espécies equivalentes a 84,84 % do total de 33 espécies, representaram VI de 17, 63 % e VC de 33,45 %. Já em Patizal, os maiores Valores de Importância e Cobertura foram para *Hancornia speciosa* com VI de 65,37 % e VC de 69,61 % e *Himatanthus suluuba* com VI de 25,57 % e VC de 22,94 %, as outras seis espécies, equivalentes a 75 % do total de oito espécies, representaram VI de 9,06 % e VC de 7,43 % (Figura 1). Castro & Conceição (2009), obtiveram para *H. speciosa* VC de 0,64 % e VI de 1,33 %, não sendo a espécie de destaque para estes parâmetros.

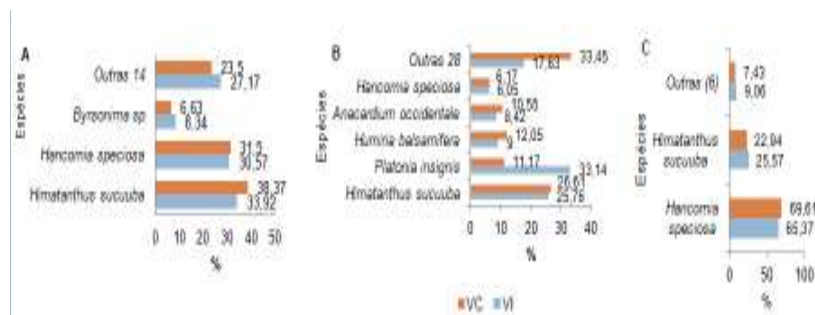


Figura 1. Valor e Importância e Cobertura por espécie amostrada nos povoados Recurso (A), Recanto (B) e Patizal (C), Morros-MA.

Conclusões

Os resultados comprovam a ocorrência natural da espécie *Hancornia speciosa* no estado do Maranhão e evidenciam que o manejo influenciou diretamente a disposição de mangabeiras nas áreas amostrais, porém, ainda assim, a espécie alcançou posição de destaque para todos os parâmetros fitossociológicos avaliados, nos três povoados, merecendo ressalva, o povoado Patizal, onde a espécie obteve VI de 65,37 % e VC de 69,61 %. Vale ressaltar ainda, que a presença de *Himatanthus sucuba* com VI entre 25,57 % a 33,92 % pode ser um indicativo de área propícia ao cultivo de mangaba na região de estudo.

Referências bibliográficas

- CASTRO, A. A. J. F.; CONCEIÇÃO, G. M. Fitossociologia de uma área de cerrado marginal, Parque Estadual do Mirador, Mirador, Maranhão. **Revista Scientia Plena**, Sergipe, v.5, n.10, p. 1-16, 2009.
- HANSEN, O. A. de S. **Agregação de valor aos frutos da mangabeira (*Hancornia speciosa* Gomes): desenvolvimento e avaliação da estabilidade de néctar e geléia, Brasil**. 2011. 109 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia)- Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA, 2011.
- MUELLER-DOMBOIS, D., ELLENBERG, H. **Aims and methods of vegetation ecology**. New York: Willey and Sons, 1974, 574p.
- NUGEO. **Atlas do Maranhão**. São Luís, MA: Laboratório de Geoprocessamento/GEPLAN-UEMA, 2013. 42p.
- SHEPHERD, G. J. **FITOPAC 2. 1. 2** Manual do usuário. Campinas: Departamento de Botânica, UNICAMP, 2009.
- SILVA, E. de O. **Propagação e armazenamento de sementes de mangabeira (*Hancornia speciosa* Gomes), Brasil**. 2010. 105 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia)- Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba, areia, PB, 2010.
- SILVA, E. F. L.; SANTOS, J. E.; KAGEYAMA, P. Y.; HARDT, E. Florística e fitossociologia dos estratos arbustivo e arbóreo de um remanescente de cerrado em uma Unidade de Conservação do Estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Botânica**, São Paulo, V.27, n.3, p.533-544, 2004.