



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 7

Conservação e Manejo da Sociobiodiversidade e Direitos dos Agricultores e Povos e Comunidades Tradicionais



Caracterização estrutural de vegetação natural de mangabeira (*Hancornia speciosa* Gomes) no Meio Norte do Brasil

*Structural characterization of natural vegetation of mangabeira (*Hancornia speciosa* Gomes) in the Middle North of Brazil*

SILVA, Larissa de Paula Viana da¹; ROCHA, Ariadne Enes¹;
ARAUJO, José Ribamar Gusmão¹; REIS, Régilla Martins dos¹;
CARVALHO, Mary Jane Nunes¹; Bitu, Pedro Ivo Menezes¹

¹larissapvs@gmail.com, aenesrocha@gmail.com, gusmao@elo.com, eng.regillareis@hotmail.com, maryjane.nunes@hotmail.com, menezesbitu@hotmail.com; Universidade Estadual do Maranhão-UEMA

Tema Gerador: Conservação e Manejo da Sociobiodiversidade e Direitos dos Agricultores e Povos e Comunidades Tradicionais

Resumo

O potencial desconhecido das áreas naturais de *Hancornia speciosa* no Nordeste tem elevado os riscos de extinção da espécie e contribuído para sua subutilização. O objetivo do trabalho foi caracterizar a estrutura da vegetação com ocorrência natural de mangabeiras. O trabalho ocorreu no povoado Patizal, Morros-MA, cuja composição florística foi determinada pelo método de quadrante. Os parâmetros fitossociológicos determinados foram: Densidade, Frequência e Dominância Relativas, Valor de Importância e Cobertura, Índice de Diversidade de Shannon e Weaver e Índice de Similaridade de Sorensen. Para todos os parâmetros fitossociológicos *H. speciosa* alcançou posição relevante, com Valor de Importância de 29,30 % para o estrato regenerante e 57,56 % para o estrato adulto. Vale ressaltar que apesar da baixa diversidade de espécies em Patizal, o alto Índice de Similaridade de Sorensen (65%), sugere estabilidade da vegetação com ocorrência natural de mangabeira em Morros-MA.

Palavras-chave: mangaba, transição Cerrado e Restinga, Maranhão.

Abstract

The unknown potential of the natural areas of *Hancornia speciosa* in the Northeast has increased the risks of extinction of the species and contributed to its underutilization. The objective of this work was to characterize the vegetation structure with natural occurrence of mangabeiras. The work took place in the settlement Patizal, Morros-MA, whose floristic composition was determined by the quadrant method. The phytosociological parameters determined were: Density, Frequency and Dominance Relative, Importance and Coverage Value, Shannon and Weaver's Diversity Index and Sorensen's Similarity Index. For all the phytosociological parameters *H. speciosa* reached a relevant position, with Importance Value of 29.30% for the regenerating stratum and 57.56% for the adult stratum. It is noteworthy that despite the low diversity of species in Patizal, the high Sorensen Similarity Index (65%) suggests stability of the vegetation with a natural occurrence of mangabeira in Morros-MA.

Keywords: Mangaba, Transition Cerrado and Restinga, Maranhão.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 7

Conservação e Manejo da Sociobiodiversidade e Direitos dos Agricultores e Povos e Comunidades Tradicionais



Introdução

O patrimônio natural brasileiro apresenta importância para a conservação da biodiversidade global, pela extensão territorial, diversidade e endemismo de espécies, patrimônio genético e heterogeneidade ecossistêmica de seus biomas (MARACAHIPES, et al. 2011). No entanto, a riqueza florística do Brasil é constantemente ameaçada, seja pela especulação imobiliária, desmatamento ou mesmo pela exploração predatória dos recursos naturais. A mangabeira é uma espécie abundante na região Nordeste do Brasil e típica de ambientes de Savana (Cerrado) e Restinga. A espécie apresenta amplo potencial de uso e alto valor utilitário, tanto para o setor farmacológico (uso do látex, folhas, casca do caule e raiz) para fins bem específicos quanto para o setor alimentício, no consumo in natura da fruta e/ou na fabricação de sucos, doces, polpas, sorvetes dentre outros (LIMA, et al. 2015). Na região nordeste, o acesso dos habitantes locais aos campos naturais de mangabeira se constitui em uma das práticas mais antigas no conjunto das estratégias de sobrevivência das populações tradicionais das áreas de restinga, desta forma, inúmeras famílias sobrevivem, como “catadores de mangaba” (CONAB, 2017). A produção de mangaba em sua quase totalidade é proveniente do extrativismo de coleta, e apesar de sua importância socioeconômica, os estudos sobre a fruteira são recentes e em número limitado. Trata-se de uma espécie ainda em fase de domesticação, com riscos de extinção, e pouco se conhece sobre suas peculiaridades em seus ambientes de ocorrência natural, que sofrem acelerada devastação. Logo, temas relacionados ao desenvolvimento, adaptação e disposição da espécie, ainda necessitam ser mais investigados, a fim de contribuir com a conservação bem como manejo da sociobiodiversidade e direitos de comunidades tradicionais que sobrevivem como “catadores de mangaba”. Diante da problemática, a pesquisa objetivou caracterizar a estrutura da vegetação com ocorrência natural de mangabeiras no Meio Norte do Brasil, a fim de subsidiar a elaboração de um plano de manejo que fundamente a conservação e aproveitamento adequado da espécie.

Metodologia

O trabalho foi realizado no município de Morros, Maranhão, nordeste do Brasil, mesorregião Norte Maranhense, microrregião de Rosário, e Bacia Hidrográfica do Munim, pertencente ao território de Lençóis Maranhenses, no Projeto de Assentamento (P.A.) Rio Pirangi.

O clima da região é descrito como sub-úmido, com temperaturas anuais médias de 25 °C a 27 °C, apresentando Umidade Relativa do Ar anual de 78 a 82%, e precipitação pluviométrica de 1900 a 2300 mm por ano. A grande riqueza do P. A. é a composição



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 7

Conservação e Manejo da Sociobiodiversidade e Direitos dos Agricultores e Povos e Comunidades Tradicionais



de mangabal no povoado Patizal (3° 00' 25,4" S; 43° 54' 22,9" W), área de estudo deste trabalho, realizado no período de novembro de 2014 a abril de 2015. A vegetação com ocorrência natural de mangabeira em Patizal é classificada como transição Cerrado e Restinga, e o solo como NEOSSOLO Quartzarênico (NUGEO, 2015).

Vale ressaltar, que para escolha da área de estudo no povoado Patizal, Morros-MA, contou-se com a indicação dos “catadores de mangaba” da região e também da Associação Agroecológica Tijupá, atuante no município.

Para determinação da estrutura e composição dos estratos adulto e regenerante da vegetação de Patizal, utilizou-se o método de quadrante, com espaçamento de 20 m entre pontos e 50 m entre transectos. Foram amostrados dois indivíduos por quadrante, um adulto, com o diâmetro do caule das plantas ao nível do solo (DNS) maior ou igual a 5 cm, e um regenerante, com DNS menor que 5 cm. Além do DNS, foram mensuradas a distância ponto árvore e a altura total das plantas, por meio de paquímetro analógico, trena e régua graduada respectivamente. Para identificação das espécies a nível de nome popular contou-se com o auxílio dos agricultores extratores “seu Louro e dona Lió”, durante toda a pesquisa de campo.

Os parâmetros fitossociológicos determinados foram Densidade Total, Densidade, Frequência e Dominância (Absoluta e Relativa), Valor de Importância e Valor de Cobertura, Índice de Diversidade de Shannon (H') e Índice de Similaridade de Sorensen (ISS), de acordo com Mueller-Dombois e Ellenberg (1974). O processamento dos dados foi realizado com utilização do programa FITOPAC 2.1.2 (SHEPHERD, 2009).

Resultados e Discussão

Foram amostrados 88 pontos distribuídos em quatro transectos, totalizando 704 indivíduos vivos, destes, 352 referentes ao estrato regenerante, representado por 22 espécies e 13 famílias, e 352 referentes ao estrato adulto, com 12 espécies e 8 famílias (Tabela 1).

A diversidade de espécies foi maior no estrato regenerante se comparado ao estrato adulto da vegetação, o que é evidenciado pelos respectivos Índices de Diversidade de Shannon (H') de 2,23 nats. ind. ⁻¹ em área amostral de 1,74 ha, e 4,9 nats. ind. ⁻¹ em 1,125 ha. Apesar da baixa diversidade de espécies, o elevado valor de Índice de Similaridade de Sorensen (ISS) entre os estratos (ISS= 65%), sugere alta semelhança e estabilidade da vegetação natural de mangabeira em Patizal. Como exposto na Tabela 1, *Hancornia speciosa* Gomes e *Himatanthus sucuuba* (Spruce) Woodson ocuparam respectivamente a primeira e segunda posição para o parâmetro fitossociológico Valor



de Importância em ambos os estratos, o que indica a relevante importância ecológica das espécies para a vegetação amostrada. Tais Resultados diferem de pesquisas semelhantes, a exemplo Barreira et al. (2002), que estudando fragmento natural de Cerrado em Minas Gerais, descreveram para *H. speciosa* VI de apenas 1,39 %, não sendo a espécie importante para a caracterização do estrato regenerante da vegetação estudada. De forma semelhante, na pesquisa de Mota et al. (2014) no Parque Estadual de Biribiri, Diamantina- MG, a mangabeira não se destacou entre as demais espécies do estrato da adulto da vegetação, com VI de apenas 1,23%.

Conclusão

H. speciosa e *H. siccuba* foram as espécies mais importantes para caracterização estrutural da vegetação amostrada, uma vez que para ambos os estratos, regenerante e adulto, as espécies alcançaram os maiores Valores de Importância.

Vale ressaltar que apesar da baixa diversidade de espécies para ambos os estratos adulto e regenerante da vegetação amostrada, o alto Índice de Similaridade de Sorensen (65%), sugere estabilidade da vegetação com ocorrência natural de mangabeira em Morros-MA.

A pesquisa proporcionou o conhecimento inequívoco da estrutura da vegetação com ocorrência natural de mangaba. Assim, os Resultados obtidos são de suma importância à comunidade extrativista da região, uma vez que possibilitam a conservação e elaboração de planos de recuperação de áreas degradadas, de uma espécie nativa que apesar da importância socioeconômica corre riscos de extinção.

Referências

BARREIRA, S.; SCOLFORO J. R. S.; BOTELHO, A. S.; MELLO, J. M. Estudo da estrutura da regeneração natural e da vegetação adulta de um cerrado sensu stricto para fins de manejo florestal. **Scientia Forestalis**, v. 61, p.64-78, 2002.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. Mangaba (fruto). Disponível em: http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/17_02_21_09_01_36_conjuntura_mangaba_-_jan-_1__2017.pdf. Acesso em: 28/06/2017.

LIMA, J. P.; RODRIGUES, L. F.; MONTEIRO, A. A. D. P.; BOAS, E. V. B. V. Climacteric pattern of mangaba fruit (*Hancornia speciosa* Gomes) and its responses to temperature. **Scientia Horticulturae**, v.59, n. 9, p. 399-403, 2015.



MARACAHIPES, L.; LENZA, E.; MARIMON, B. S.; OLIVEIRA, E. A.; PINTO, J. R. R.; MARIMON JUNIOR, B. H. Estrutura e composição florística da vegetação lenhosa em cerrado rupestre na transição Cerrado-Floresta Amazônica, Mato Grosso, Brasil. **Biota Neotropica**, v.11, n. 1, p. 133-145, 2011.

MOTA, S. L. L.; PEREIRA, I. M.; MACHADO, E. L. M.; OLIVEIRA, M. L. R.; BRUINGA, J. S.; FARNEZI M. M. M.; JÚNIOR MEIRA, M. S. Influência dos Afloramentos Rochosos sobre a Comunidade Lenhosa no Cerrado *stricto sensu*. **Floresta & Ambiente**, v. 21, n.1, p.8-18, 2014.

MUELLER-DOMBOIS, D.; ELLENBERG H. *Aims and methods of vegetation ecology*. New York: Willey and Sons; 1974.

NUGEO. 2015. **Atlas do Maranhão**. São Luís, MA: Laboratório de Geoprocessamento/GEPLAN-UEMA, 42p.

SHEPHERD, G. J. *FITOPAC 2.1.2. Manual do usuário*. Campinas: Departamento de Botânica, UNICAMP; 2009.

Tabela 1. Lista das espécies e famílias amostradas em Patizal, em vegetação de transição Cerrado e Restinga, em Morros-MA, onde: NI = Número de indivíduos, DR = Densidade relativa (%), FR = Frequência relativa (%), DoR = Dominância relativa (%), VI= Valor de Importância (%) e VC = Valor de Cobertura (%) por espécie amostrada.

Povoado Patizal							
Estrato regenerante							
Famílias	Espécies	NI	DR (%)	FR (%)	DoR (%)	VI (%)	VC (%)
Apocynaceae	<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	108	30,68	24,24	32,97	31,83	29,30
Apocynaceae	<i>Himatanthus sucuuba</i> (Spruce) Woodson	75	21,31	19,48	26,98	24,14	22,59
Fabaceae	<i>Machaerium</i> sp	40	11,36	12,55	7,79	9,58	10,57
Fabaceae	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Fr. All.	18	5,11	6,06	10,76	7,94	7,31
Salicaceae	<i>Casearia</i> sp	26	7,39	8,66	2,14	4,76	6,06
Fabaceae	<i>Hydrochorea</i> sp	13	3,69	3,9	5,84	4,77	4,48
Sapotaceae	<i>Manilkara huberi</i> (Ducke) A. Chev.	13	3,69	5,63	3,51	3,61	4,28
Bixaceae	<i>Cochlospermum orinocense</i> (Kunth) Steud	8	2,27	2,6	2,52	2,4	2,46



Bignoniaceae	<i>Zeyheuria</i> sp	10	2,84	3,03	1,17	2,01	2,35
Myrtaceae	<i>Myrcia</i> sp	10	2,84	3,03	0,36	1,6	2,08
Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i> L. Rich	4	1,14	1,3	1,83	1,48	1,42
Rubiaceae	<i>Guettarda</i> sp	4	1,14	1,73	1,07	1,11	1,31
Hypericaceae	<i>Vismia brasiliensis</i> Choisy	5	1,42	0,87	0,53	0,98	0,94
Caryocaraceae	<i>Caryocar villosum</i> (Aubl.) Pers	4	1,14	0,87	0,54	0,84	0,85
Fabaceae	<i>Hymenaeacourbaril</i> L.	3	0,85	1,3	0,39	0,62	0,85
Fabaceae	<i>Parkia platycephala</i> Benth	2	0,57	0,87	0,48	0,53	0,64
Sapindaceae	<i>Talisia retusa</i> R.S. Cowan	2	0,57	0,87	0,27	0,42	0,57
Fabaceae	<i>Peltogyne</i> sp	2	0,57	0,87	0,26	0,42	0,56
Theaceae	<i>Laplaceae fruticosa</i>	2	0,57	0,87	0,14	0,36	0,52
Apocynaceae	<i>Aspidosperma</i> sp.	1	0,28	0,43	0,28	0,28	0,33
Fabaceae	<i>Bauhinia forficata</i> Link	1	0,28	0,43	0,08	0,19	0,27
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	1	0,28	0,43	0,08	0,19	0,27
Estrato adulto							
Apocynaceae	<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	226	64,2	46,24	62,23	63,15	57,56
Apocynaceae	<i>Himatanthus siccuba</i> (Spruce) Woodson	63	17,9	25,43	23,94	20,9	22,43
Anacardiaceae	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Fr. All.	22	6,25	7,51	2,40	4,32	5,39
Fabaceae	<i>Parkia platycephala</i> Benth	8	2,27	4,05	4,91	3,59	3,74
Fabaceae	<i>Machaerium</i> sp	8	2,27	2,89	2,20	2,24	2,46
Bixaceae	<i>Cochlospermum orinocense</i> (Kunth) Steud	8	2,27	4,05	0,4	1,33	2,24
Fabaceae	<i>Hydrochorea</i> sp	6	1,70	3,47	0,39	1,05	1,85
Malvaceae	<i>Pachira aquatica</i> Aubl.	4	1,14	2,31	0,44	0,78	1,29
Sapotaceae	<i>Manilkara huberi</i> (Ducke) A. Chev.	3	0,85	1,73	0,86	0,85	1,15



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 7



Conservação e Manejo da Sociobiodiversidade e Direitos dos Agricultores e Povos e Comunidades Tradicionais

Malpighiaceae	<i>Byrsonima crassifolia</i> L. Rich	2	0,57	1,16	0,45	0,51	0,72
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	1	0,28	0,58	0,99	0,64	0,62
Salicaceae	<i>Casearia</i> sp	1	0,28	0,58	0,79	0,64	0,55