

LEVANTAMENTO FITOSSOCIOLÓGICO DE REMANESCENTES FLORESTAIS NO MUNICÍPIO DE MOSSORÓ-RN¹

POLLYANA MONA SOARES DIAS^{2*}, MARCO ANTONIO DIODATO³, ALFREDO MARCELO
GRIGIO⁴

RESUMO - O município de Mossoró-RN está inserido dentro do bioma Caatinga e, como outros municípios da região a sua vegetação encontra-se notadamente degradada. Nesse sentido foi desenvolvida uma pesquisa de levantamento fitossociológico dos remanescentes florestais do município de Mossoró-RN, visando o conhecimento da riqueza florestal para possíveis fins conservacionistas. As áreas em que existem remanescentes florestais foram destacadas e quatro pontos escolhidos para se caracterizar a vegetação. Nestes, foi realizado o levantamento fitossociológico, através da instalação de parcelas de 20 x 20 m, dentro das quais foram estimados a altura e o DAP de todos os indivíduos lenhosos vivos. Os parâmetros fitossociológicos considerados foram: Índice de Diversidade de Margalef e de Menhinick, Frequência, Densidade, Dominância, Índices de Valor de Cobertura e de Importância. Constatou-se que as espécies *Poincianella pyramidalis* (Tul.) (Catingueira) e *Croton sonderianus* Mull. Arg. (Marmeleiro) se destacaram em número de indivíduos encontrados, frequência e densidade, absolutas e relativas, sendo que a Catingueira foi a que se destacou na maioria dos parâmetros analisados. Espécies que se destacam em um ponto são encontradas em baixa frequência em outros. Essa variação pode ser explicada, provavelmente, por diversos fatores, um deles pode ser o nível de antropização entre as áreas estudadas. Os índices de diversidade mostraram que o Ponto 4 foi o que apresentou maior diversidade e o Ponto 3 o menor. Contudo, a vegetação de Caatinga dos pontos analisados apresenta baixa diversidade, provavelmente, pelos efeitos da antropização, porém, com planejamento e manejos adequados poderia se evitar o seu desaparecimento completo.

Palavras-chave: Remanescentes Florestais. Caatinga. Mossoró-RN.

PHYTOSOCIOLOGICAL STUDY OF FOREST REMNANTS IN MOSSORÓ, BRAZIL.

ABSTRACT - The municipal district of Mossoró-RN is inserted into the Caatinga biome and like other counties its vegetation is notably mischaracterized. Thus a phytosociological study of forest remnants was conducted in Mossoró, seeking knowledge of forest wealth for possible conservation. Bibliographic and cartographic materials were consulted, as well as maps were used for better spatial visualization of forest remnants. Areas where there are forest remnants were highlighted and four sites were chosen to characterize the vegetation. At these sites, the phytosociological study was conducted by installing plots of 20 x 20 m, within which were estimated height and diameter at breast height (DBH) of all living individuals of the shrub and herbs layers. The phytosociological parameters considered were: Margalef and Menhinick Diversity Index, Frequency, Density, Dominance and Coverage and Importance Percentage Index. It was found that *Poincianella pyramidalis* (Tul.) and *Croton sonderianus* Mull. Arg. have excelled in number of individuals, frequency and density. *Poincianella pyramidalis* (Tul.) was the one that stood out in most of the analyzed parameters. Species that stand out in an area are found at low frequency in the other. This variation can be probably explained by several factors, one of them may be the anthropic level among the studied areas. Diversity indices indicated that Point 4 showed the greatest diversity and the lowest point 3. However, the Caatinga vegetation of the areas analyzed has low diversity, probably by the effects of human disturbance, but with proper planning and managements could avoid its complete disappearance.

Keywords: Forest Remnants. Caatinga Biome. Northeast Brazil.

* Autor para correspondência.

¹Recebido para publicação em 25/02/2013; aceito em 21/08/2014.

Parte da dissertação do primeiro autor, apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Recursos Naturais, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Av. Prof. Antônio Campos, s/n, Costa e Silva. CEP: 59.625-620, Mossoró, RN.

²Mestre em Ciências Naturais - UERN, Graduada em Agronomia - UFERSA, monadias06@yahoo.com.br.

³Doutor em Ciências Biológicas - UFPR, Departamento de Ciências Vegetais - Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Av. Francisco Mota, 572, Costa e Silva, CEP: 59.625-900, Mossoró, RN, diodato@ufersa.edu.br.

⁴Doutor em Geodinâmica - UFRN, Departamento de Gestão Ambiental - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Av. Prof. Antônio Campos, s/n, Costa e Silva. CEP: 59.625-620, Mossoró, RN, alfredogrigio@uern.br.

INTRODUÇÃO

Fitossociologia é o estudo das comunidades vegetais do ponto de vista florístico, ecológico, corológico e histórico (BRAUN-BLANQUET, 1979). No Brasil os primeiros estudos foram desenvolvidos por VELOSO, na década de 40, abrangendo principalmente formações da Floresta Ombrófila Densa. A Fitossociologia Florestal é uma área de conhecimentos com inúmeras interfaces na Engenharia Florestal, especialmente com as áreas de manejo, silvicultura e recuperação de áreas (SCHORN, 2012).

O bioma Caatinga além de ser apontado como um dos mais críticos em termos de conservação da biodiversidade é também considerado o mais insuficientemente estudado em termos da sua distribuição da sua cobertura atual, sobretudo no que se refere ao seu mapeamento ao nível de semidetalle. Esse conhecimento básico é fundamental para monitorar o uso, localizar e quantificar os remanescentes da cobertura vegetal e sua dinâmica. Informações essas consideradas imprescindíveis para o planejamento ambiental, sobretudo para o controle e o manejo da sua biodiversidade (CARVALHO; PINHEIRO JUNIOR, 2005).

Mossoró encontra-se com seu território dentro do bioma caatinga. Podem ser encontrados três tipos de vegetação distintos. São eles: caatinga hiperxerófila, carnaubal e a vegetação halófito. A caatinga hiperxerófila é caracterizada pela abundância de espécies de plantas com caráter mais seco, como o xique-xique, que apresentam porte espalhado e mais baixo. O carnaubal se caracteriza por ser uma vegetação onde há a predominância da palmeira, a carnaúba. Já a última, vegetação halófito é formada por espécies de plantas, geralmente herbáceas e rasteiras, que suportam solos com uma alta concentração de sais (IDEMA, 2008).

Mossoró encontra-se entre os 20 municípios que mais sofreram desmatamento, dentro dos limites do bioma Caatinga, entre o período de 2002 a 2008. O município possui uma área de Caatinga de 2110,64km², onde 1105,27km² foram antropizados até 2002, 95,18km² foram antropizados entre 2002 e 2008, atingindo um percentual de 4,51% de área de caatinga no município. Dentre os municípios, dentro dos limites do bioma Caatinga, que sofreram mais desmatamento, Mossoró está na 16^a posição (MMA, 2010).

De acordo com os dados acima descritos, pode-se considerar que o município necessita de um forte trabalho no âmbito conservacionista, uma vez que seu território, segundo Moura (2011), possui apenas 20% de vegetação.

Diante disso, o referido trabalho teve como objetivo realizar um levantamento fitossociológico dos remanescentes florestais do município de Mossoró-RN, visando o conhecimento da riqueza florestal para possíveis fins conservacionistas.

METODOLOGIA

O estudo foi realizado no Município de Mossoró que possui uma área territorial de 2.108,9 km², representando 3,9% da área do Estado do Rio Grande do Norte. Os solos são de medianamente profundos a rasos, apresentando, em geral, boa porosidade e permeabilidade, que fazem com que sejam moderadamente drenados. Segundo a classificação de Köppen, o clima de Mossoró é do tipo BSw^h, isto é, seco e muito quente. O clima predominante da região e do município é o seco, período que permanece em quase todo o ano, sendo suspenso apenas nos meses nos quais a chuva muda o clima de toda a região. Tipo: clima muito quente e semiárido, com estação chuvosa atrasando-se para o outono. A precipitação pluviométrica anual é em média de 695,8 mm com período chuvoso de fevereiro a abril e temperaturas médias anuais de 27,4°C, umidade relativa média anual de 70% e com 2.700 horas de insolação (PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSSORÓ, 2005).

Foram realizados levantamentos bibliográficos e cartográficos, assim como foram utilizados mapas, do município de Mossoró-RN, elaborados por Moura (2011), para melhor visualização espacial dos remanescentes florestais.

As áreas em que existem remanescentes florestais foram destacadas e quatro pontos escolhidos para se caracterizar a vegetação, são eles: Ponto 1 (Serra Mossoró), Ponto 2 (Caminho Areia Branca/Serra do Mel/Mossoró), Ponto 3 (Saída pra Fortaleza-CE) e Ponto 4 (Saída para Natal-RN). Nesses pontos, foi realizado o levantamento fitossociológico.

Foram realizadas visitas nos ambientes para melhor compreensão das áreas, no que se refere aos remanescentes florestais, a forma de ocupação pela população, a importância do local, da vegetação e a forma de exploração. Também foram realizadas observações das áreas de entorno dos remanescentes, nos mesmos aspectos citados anteriormente.

Os levantamentos fitossociológicos nas áreas foram realizados com alocação de parcelas para realização do Inventário Florestal e descrição das fitofisionomias permitindo a quantificação da vegetação das áreas. Foram instaladas quatro parcelas ao todo, com dimensão de 20 x 20 m, totalizando uma área de 400m² por parcela. Foram amostrados todos os indivíduos vivos presentes na parcela, incluindo o estrato arbustivo e herbáceo, seguindo o Protocolo de Medições de Parcelas Permanentes (REDE DE MANEJO FLORESTAL DA CAATINGA, 2005).

Para estimativa da altura (H) das árvores foi utilizado uma régua de 2 metros de altura e para as plantas com altura superior a 2 metros foram realizadas estimativas a olho nu, usando como parâmetro a diferença entre a altura da árvore e a régua antes utilizada.

Foram considerados nesse estudo alguns parâmetros fitossociológicos que segundo os autores

Costa e Araújo (2007) são: Índice de Diversidade de Margalef e Índice de Menhinick que são índices para avaliação de riqueza de espécies; Frequência Absoluta e Relativa, que relacionam-se com a distribuição espacial das espécies; Densidade Absoluta e Relativa (DA e DR), que mede o grau de participação das diferentes espécies na floresta; Dominância Absoluta e Relativa, que é referente a área ocupada pelo somatório do fuste; Índice de Valor de Cobertura ou Porcentagem de Cobertura, que faz a interação dos parâmetros relativos de densidade e dominância; Índice de Valor de Importância ou Porcentagem de Importância, que integra os parâmetros relativos da estrutura horizontal; além de alturas e diâmetros médios.

Quanto à identificação, no que se refere aos estratos arbustivo e arbóreo, foram organizadas às espécies, observadas e coletadas, em uma listagem de acordo com as respectivas famílias, seguindo o sistema de APG III (2009).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o estrato arbóreo e arbustivo da vegetação local, destaca-se, em número de indivíduos encontrados (Tabela 1), em primeiro lugar *Poincianella pyramidalis* (Tul.) (Catingueira) seguido por *Croton sonderianus* Mull. Arg. (Marmeleiro). *Manihot caerulescens* (Maniçoba) e o *Jatropha mollissima* (Pohl.) Baill (Pinhão-bravo) também tiveram desta-

que, porém o pinhão-bravo só foi encontrada em um dos pontos analisados, no caso, o Ponto 4. Pereira Junior et al. (2012) observou, em um fragmento florestal com aproximadamente 30 anos de conservação, localizado no município de Monteiro, microrregião do Cariri Ocidental do Estado da Paraíba, o Marmeleiro em segunda posição em abundância de indivíduos, quando comparado às outras espécies, e a Catingueira em quarto lugar. Ainda, Maracajá et al. (2003) também constataram um elevado número de indivíduos de Marmeleiro em relação a outras espécies encontradas na região semiárida de Serra do Mel -RN, atribuindo esse predomínio a ambientes degradados e à grande facilidade de rebrota dessa espécie. Pode-se inferir que o aspecto estrutural da vegetação é caracterizado pela influência da ação antrópica, principalmente pela exploração da vegetação natural, a Caatinga Hiperxerófila, por parte das comunidades circunvizinhas.

Na Tabela 1 apresentam-se também os resultados da análise fitossociológica da vegetação, com relação à frequência e ao nível de espécie. Nela, se observa que a Catingueira e o Marmeleiro foram às espécies com maior frequência de indivíduos. As mesmas espécies e na mesma ordem dominam a frequência absoluta (fA) e a frequência relativa (fR), com a primeira apresentando 22,22% (fA) e 5,56% (fR), e a segunda 16,30% (fA) e 4,07 (fR).

Tabela 1. Frequência absoluta (fA) e relativa (fR) para total a área de estudo, 2012.

Nome Científico	Nome Popular	Nº de indivíduos	fA	fR
		Total	Total	Total
<i>Aspidosperma pyrifolium</i> Mart.	Pereiro	1	0,74	0,19
<i>Auxema glazioviana</i>	Pau Branco	9	6,67	1,67
<i>Chamaesyce hyssopifolia</i> (L.) Small	Burra Leiteira	8	5,93	1,48
<i>Amburana cearenses</i> (Allemao) A. C. Sm.	Umburana	3	2,22	0,56
<i>Croton sonderianus</i> Mull. Arg.	Marmeleiro	22	16,30	4,07
<i>Jatropha mollissima</i> (Pohl.) Baill	Pinhão Bravo	11	8,15	2,04
<i>Manihot caerulescens</i>	Maniçoba	15	11,11	2,78
<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir	Jurema Preta	7	5,19	1,30
<i>Mimosa malacocentra</i> Mart. ex Benth	Imbira	4	2,96	0,74
<i>Mimosa ophthalmocentra</i> Mart. ex Benth	Jurema Branca	4	2,96	0,74
<i>Pityrocarpa moniliformis</i>	Catanduva	6	4,44	1,11
<i>Poincianella pyramidalis</i> (Tul.)	Catingueira	30	22,22	5,56
<i>Acacia glomerosa</i> Benth	Espinheiro	4	2,96	0,74
<i>Ximenia intermedia</i>	Ameixa do mato	8	5,93	1,48
<i>Zizyphus joazeiro</i> Mart.	Juazeiro	3	2,22	0,56
TOTAL		135		

Ao relacionar os pontos analisados observa-se que a frequência relativa das espécies é bem variável. Espécies que se destacam em um ponto são encontradas em baixa frequência em outros e vice-versa. Para exemplificar tal situação verifica-se que a *Maniçoba* se apresenta com maior frequência no Ponto 2 e com menor no Ponto 3. A *Catingueira*, que ocupa lugar de destaque no Ponto 1 está entre os últimos no Ponto 4. Essa variação de frequência em pontos diferentes do município pode ser explicada, provavelmente, por diversos fatores, um deles poderia ser o nível de antropização entre as áreas estudadas.

Os resultados da análise fitossociológica da vegetação com relação à densidade ao nível de espécie, encontram-se na Tabela 2. Nela, se observa que a *Catingueira* e o *Marmeleiro* foram às espécies com o maior número de indivíduos. As mesmas espécies e na mesma ordem dominam a densidade relativa (DR) e a densidade absoluta (DA) com a primeira apresentando 22,22% (DR) e 187,5ind/ha (DA), e a segunda 16,30% (DR) e 137,5ind/ha (DA). Valores esses diferentes das demais espécies, sendo a *Maniçoba* a que se encontra na terceira posição, pois possui valores de DR e DA iguais a 11,11% e 93,75ind/ha, respectivamente.

Tabela 2. Densidade Relativa e Densidade Absoluta da área estudada, 2012.

Nome Científico	Nome Popular	Nº Ind.	DR (%)	DA (ind/ha)
			Área Total	Área Total
<i>Aspidosperma pyriforme</i> Mart.	Pereiro	1	0,74	6,25
<i>Auxema glazioviana</i>	Pau Branco	9	6,67	56,25
<i>Chamaesyce hyssopifolia</i> (L.) Small	Burra Leiteira	8	5,93	50
<i>Amburana cearenses</i> (Allemao) A.C.Sm.	Umburana	3	2,22	18,75
<i>Croton sonderianus</i> Mull. Arg	Marmeleiro	22	16,30	137,5
<i>Jatropha molissima</i> (Pohl.) Baill	Pinhão Bravo	11	8,15	68,75
<i>Manihot caerulea</i>	Maniçoba	15	11,11	93,75
<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir.	Jurema Preta	7	5,19	43,75
<i>Mimosa malacocentra</i> Mart. ex Benth	Imbira	4	2,96	25
<i>Mimosa ophthalmocentra</i> Mart. ex Benth.	Jurema Branca	4	2,96	25
<i>Pityrocarpa moniliformis</i>	Catanduva	6	4,44	37,5
<i>Poincianella pyramidalis</i> (Tul.)	Catingueira	30	22,22	187,5
<i>Acacia glomerosa</i> Benth	Espinheiro	4	2,96	25
<i>Ximenesia intermedia</i>	Ameixa do mato	8	5,93	50
<i>Zizyphus joazeiro</i> Mart.	Juazeiro	3	2,22	18,75
TOTAIS		135	100,00	843,75

Quando comparamos as densidades entre os pontos, podemos ver que em três deles ocorrem um número semelhante de espécies. Entre os pontos 1, 2 e 4 a *Catingueira* tem presença destacada com 43,59%, 24,32% e 11,11%, respectivamente. O ponto 3 possui menor densidade, apenas três espécies são encontradas na área, possivelmente isso ocorra devido a uma maior antropização da área em relação as demais, onde foram encontradas um número aci-

ma do normal para uma área rural de estradas abertas para a passagem de dutos da exploração de petróleo, que se concentram e se encontram, nas proximidades, em uma estação de coleta de petróleo.

Os resultados da análise fitossociológica da vegetação com relação à dominância ao nível de espécie, encontram-se na Tabela 3. Nela, se observa que a *Catingueira* foi à espécie com o maior número de indivíduos na área total de estudo. A mesma espé-

cie se destaca tanto em dominância relativa (DoR) como em dominância absoluta (DoA), com 61,35% e 135,5ind/ha, respectivamente. Valores esses bem diferentes das demais espécies.

Tabela 3. Dominância absoluta e dominância relativa da área total de estudo, 2012.

Nome Científico	Nome Popular	Nº Ind.	DoA	DoR
			Área Total	Área Total
<i>Aspidosperma pyriforme</i> Mart.	Pereiro	1	0,58	0,26
<i>Auxema glazioviana</i>	Pau Branco Branco	9	0,53	0,24
<i>Chamaesyce hyssopifolia</i> (L.) Small	Burra Leiteira	8	0,16	0,07
<i>Amburana cearenses</i> (Allemao) A.C.Sm.	Umburana	3	0,19	0,08
<i>Croton sonderianus</i> Mull. Arg	Marmeleiro	22	12,52	5,67
<i>Jatropha molissima</i> (Pohl.) Baill	Pinhão Bravo	11	3,69	1,67
<i>Manihot caerulea</i>	Maniçoba	15	12,66	5,73
<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir.	Jurema Preta	7	6,72	3,04
<i>Mimosa malacocentra</i> Mart. ex Benth	Imbira	4	6,03	2,73
<i>Mimosa ophthalmocentra</i> Mart. ex Benth.	Jurema Branca	4	1,22	0,55
<i>Pityrocarpa moniliformis</i>	Catanduva	6	8,08	3,66
<i>Poincianella pyramidalis</i> (Tul.)	Catingueira	30	135,5	61,35
<i>Acacia glomerosa</i> Benth	Espinheiro	4	5,13	2,32
<i>Ximenia intermedia</i>	Ameixa do mato	8	9,53	4,32
<i>Zizyphus joazeiro</i> Mart.	Juazeiro	3	18,36	8,31
TOTAL		135		

Quando se compara a dominância relativa entre os pontos, pode-se perceber que em dois deles, pontos 1 e 2, a Catingueira tem presença destacada, com 73,57% e 33,72%, respectivamente. No ponto 3, com apenas três espécies, o Pau Branco foi a que apresentou maior dominância relativa e é uma espécie que só foi encontrada nesse ponto.

Para o cálculo da diversidade de espécies foram usados dois índices, o índice de diversidade de Margalef (DMg) e o Índice de Menhinick (DMn) (Tabela 4). Para os cálculos dos índices foram utilizados o número de espécies amostradas (15) e o número de indivíduos amostrados (135) na área total de estudo. Em cada ponto o número de espécies amostradas e o número indivíduos amostrados foi de: 6 e 39 para o Ponto 1; 6 e 37 para o Ponto 2; 3 e 23 para o Ponto 3; 7 e 36 para o Ponto 4, respectivamente.

Pode-se observar que para os dois índices o Ponto 4 possui maior diversidade quando comparado

com os outros pontos, apresentando DMg de 1,67 e DMn de 0,19. Os menores valores, para esses parâmetros verificou-se no Ponto 3, que corresponde a áreas de exploração de petróleo. A abertura de uma malha densa de estradas e de dutos coletores para atender à logística de operação e exploração dos poços de petróleo, assim como o desmatamento das áreas onde essas se encontram, provavelmente, seja o motivo da baixa riqueza nesse ponto.

Os Pontos 1 e 2 apresentam-se com valores semelhantes dos índices considerados. De fato, são áreas com características similares de uso e ocupação do solo, principalmente de áreas abandonadas pela agricultura, o que permitiu a recuperação da fitofisionomia, mas não da composição e riqueza de espécies.

Para o Índice de Diversidade de Margalef (MARGALEF, 1957) valores inferiores a 2,0 são considerados como denotando áreas de baixa diversi-

dade (em geral em resultado de efeitos antropogênicos) e valores superiores a 5,0 são considerados como indicador de grande biodiversidade. Assim, pode-se inferir que os pontos considerados apresentam baixa diversidade. O Índice de Diversidade de Me-

ninick apresentou comportamento semelhante ao Índice de Margalef, isto é, Pontos 4 com maior valor, Ponto 3 com o menor e Pontos 1 e 2 com valores intermediários, quando comparados aos outros pontos e, ainda, com valores próximos entre si.

Tabela 4. Índice de diversidade de Margalef (DMg) e Índice de Menhinick (DMn) para os pontos e para a área total de estudo, 2012.

	Ponto 1	Ponto 2	Ponto 3	Ponto 4	ÁREA TOTAL
DMg	1,36	1,38	0,64	1,67	2,85
DMn	0,15	0,16	0,13	0,19	0,11

Com relação à fitossociologia, ainda foram feitos cálculos para o Índice de Valor de Cobertura ou Porcentagem de Cobertura (PC) e Índice de Valor

de Importância ou Porcentagem de Importância (PI) (Tabela 5).

Tabela 5. Índice de Valor de Cobertura ou Porcentagem de Cobertura (PC) e Índice de Valor de Importância ou Porcentagem de Importância (PI) nos Pontos 1, 2, 3 e 4, 2012.

Espécies	Ponto 1		Ponto 2		Ponto 3		Ponto 4	
	PC	PI	PC	PI	PC	PI	PC	PI
Ameixa do mato	26,37	31,49	-	-	-	-	-	-
Burra Leiteira	-	-	-	-	-	-	36,89	42,44
Catingueira	117,16	128,06	58,04	64,12	-	-	14,25	17,02
Catanduva	-	-	34,55	38,61	-	-	-	-
Espinheira	10,63	12,55	-	-	-	-	4,08	4,77
Imbira	13,96	16,52	-	-	-	-	-	-
Juazeiro	18,97	20,89	-	-	-	-	-	-
Jurema Branca	-	-	-	-	-	-	15,72	18,50
Jurema Preta	12,92	15,49	13,50	15,53	-	-	-	-
Maniçoba	-	-	59,24	67,35	16,81	20,07	-	-
Marmeleiro	-	-	15,99	18,69	84,80	96,75	26,90	31,76
Pau Branco branco	-	-	-	-	98,39	108,17	-	-
Pereiro	-	-	-	-	-	-	57,66	58,35
Pinhão Bravo	-	-	-	-	-	-	44,51	52,15
Umburana	-	-	18,68	20,70	-	-	-	-

Para o Ponto 1 pode-se observar que a Catingueira (*Poincianella pyramidalis* (Tul.)) possui tanto uma porcentagem de cobertura como porcentagem de importância destacadas das demais espécies com

117,16 e 128,06.

O Ponto 2, com relação ao PC e ao PI, observa-se que se encontra com boa cobertura vegetal destacando-se a Maniçoba (*Manihot caerules-*

cens), com valores de PC de 59,24 e de PI de 67,35 e a Catingueira (*Poincianella pyramidalis* (Tul.)), com valores de PC e PI de 58,04 e 64,12, respectivamente.

O Ponto 3, apesar de apresentar uma menor diversidade de espécies dentre os quatro pontos, possui um PC e PI relevante, estando o Pau Branco (*Auxema glazioviana*) em primeiro lugar com valores de 98,39 e 108,17 para PC e PI, respectivamente.

No Ponto 4, o Pereiro (*Aspidosperma pyriforme* Mart.) apesar de ter sido encontrado apenas um indivíduo na área, apresenta o maior PC e PI desse ponto em questão, com valores de 57,66 e 58,35, respectivamente. As demais espécies possuem índices com valores equiparados.

Ao fazer uma comparação entre os pontos do PC e do PI, pode-se observar nos pontos 2 e 4 índices com valores mais equilibrados entre as espécies. O Ponto 3, apesar de possuir apenas três espécies, apresenta maiores valores com relação a esses índices.

Levando em consideração todos os parâmetros analisados, de uma forma geral, pode-se concluir que o município de Mossoró possui remanescentes florestais que apresentam baixa diversidade.

O que pode ser feito como intervenção para evitar que essas áreas sejam totalmente descaracterizadas é um maior cuidado com as mesmas no tocante à conservação. Para isso podem ser adotadas medidas, através de planejamento e estudos mais detalhados das áreas, que pudessem evitar seu desaparecimento, por meio de repovoamento com o plantio de espécies vegetais antes registradas no local e espécies típicas da caatinga.

CONCLUSÕES

As espécies *Poincianella pyramidalis* (Tul.) (Catingueira) e *Croton sonderianus* Mull. Arg. (Marmeleiro) destacaram-se em número de indivíduos encontrados, frequência absoluta e relativa e densidade absoluta e relativa. A espécie *Poincianella pyramidalis* (Tul.) (Catingueira) se destacou na maioria dos parâmetros analisados.

Espécies que se destacam em um ponto são encontradas em baixa frequência em outros. Essa variação pode ser explicada, provavelmente, por diversos fatores, um deles pode ser o nível de antropização entre as áreas estudadas.

Os índices de diversidade mostraram que o Ponto 4 foi o que apresentou maior diversidade e o Ponto 3 o menor. Contudo, a vegetação de Caatinga dos pontos analisados apresenta baixa diversidade, provavelmente, pelos efeitos da antropização.

REFERÊNCIAS

APG III - ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP. An update of the Angiosperm Phylogeny Group clas-

sification for the orders and families of flowering plants: APG III. **Botanical Journal of the Linnean Society**, n. 161, p.105-121, 2009.

BRAUN-BLANQUETT, J. **Fitosociología. Base para el estudio de las comunidades vegetales**. Madrid: H. Blume, 1979. 820 p.

CARVALHO, V. C.; PINHEIRO JUNIOR, O. J. Diagnóstico do estado atual da cobertura vegetal em áreas prioritárias para conservação da caatinga. In: Francisca Soares de ARAÚJO, F. S. de; RODAL, M. J. N.; BARBOSA, M. R. de V. (Org). **Análise das variações da biodiversidade do bioma Caatinga: suporte a estratégias regionais de conservação**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. cap 2, 446 p.

COSTA, I. R.; ARAÚJO, F. S. Organização comunitária de um enclave de cerrado sensu stricto no bioma Caatinga, chapada do Araripe, Barbalha, Ceará. **Acta Botanica Brasileira**, Belo Horizonte, v. 21, n. 2, p. 281-291, 2007.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E MEIO AMBIENTE (IDEMA). **Perfil do seu município: Mossoró**. Disponível em: <<http://www.idema.rn.gov.br>>. Acesso em: 07 nov. 2011.

MARACAJÁ, P. B. et al. Levantamento florístico e fitossociológico do estrato arbustivo-arbóreo de dois ambientes na Vila Santa Catarina, Serra do Mel, RN. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, Campina Grande, v. 3, n. 2, p. 1-13, 2003.

MARGALEF, R. **Gen. Systems**. v. 3, p. 36-71, 1958.

MENHINICK, E. F. A comparison of some species individuals diversity indices applied to samples of field insects. **Ecology**, v. 45, p. 859-861, 1964.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Monitoramento e mapeamento de áreas desmatadas no Bioma caatinga, ocorridas até o ano de 2002 e entre os anos de 2002 e 2008**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>>. Acesso em: 03 jun. 2012.

MOURA, S. R. de F. **Mapeamento da Vegetação Remanescentes do Município de Mossoró/RN**. 2011. 34 f. Monografia (Especialização em Gestão Ambiental) – Universidade do Estado de Rio Grande do Norte, Mossoró, 2011.

OLIVEIRA FILHO, A. T.; RATTER, J. A. A study of the origin of Central Brazilian forests by analysis of plants species distribution patterns. **Edinburgh Journal of Botany**, v. 52, n.2, p.141-194, 1995.

PEREIRA, L. G. et al. Composição florística e fitossociológica de um fragmento de caatinga em Monteiro, PB. **Holos**, Natal, v. 6, p. 73-87, 2012.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSSORÓ. **LEI COMPLEMENTAR N.º 012/2006 -Plano Diretor do Município de Mossoró**. Disponível em: <<http://www.prefeiturademossoro.com.br>>. Acesso em: 31 maio 2011.

REDE DE MANEJO FLORESTAL DA CAATINGA. **Protocolo de Medições de Parcelas Permanentes**. Recife: Associação de Plantas do Nordeste; Brasília: MMA, PNF, PNE. 2005

SCHORN, L. A. **Fitossociologia**. Universidade Regional de Blumenau. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAABh3cAA/fitossociologia-apostila>>. Acesso em: 26 de jan.2012.