

FITOSSOCIOLOGIA DE UM FRAGMENTO DE APP NO PROJETO DE ASSENTAMENTO MATA VERDE, ESPÍRITO SANTO-RN.

Yasmim Borges Câmara; Talvanis Clovis Santos de Melo; José Augusto da Silva Santana.

(*Universidade Federal do Rio Grande do Norte, yasmimb17@gmail.com.*)

Introdução

O estudo da fitossociologia de uma área florestal é de grande importância, sendo o primeiro passo para o conhecimento da dinâmica e estrutura de uma floresta. Através das análises dos parâmetros fitossociológicos, é possível o planejamento de atividades da gestão ambiental, como por exemplo, na recuperação de áreas degradadas e no manejo florestal. (ISERNHAGEN, 2001).

Por meio da fitossociologia pode-se reconhecer todas as espécies, quantificá-las e analisar como essas se distribuem em meio a um conjunto de parcelas pré-estabelecidas para o desenvolvimento do estudo. Além disso, permite-se o conhecimento sobre o estado de conservação dessas áreas, podendo propor ações para contribuir com a recuperação das mesmas (VILEL, et al., 1993, citado por ARRUDA, 2005).

O Rio Grande do Norte é marcado por três ambientes distintos: a região do litoral, constituída por uma vegetação com remanescentes de Mata Atlântica; a região agreste, classificada como uma região de transição entre a região litorânea (úmida) e o semiárido, composta por uma vegetação de Caatinga, com algumas espécies da Mata Atlântica; e por fim o semiárido integralmente composto por vegetação da Caatinga (IDEMA, 2013).

A área estudada corresponde a um ecótono, região onde as comunidades ecológicas diferentes entram em contato, região de transição entre Mata atlântica e Caatinga. Ao realizar estudos em florestas de transição é possível obter uma série de informações a cerca da composição local, a riqueza e diversidade de espécies adaptadas a ambientes relativamente instáveis além de permitir analisar em detalhes a dinâmica dessas populações (CESTARO e SOARES, 2004).

O bioma Caatinga, de acordo com o IBGE 2004, ocupa uma área com aproximadamente 844.453 quilômetros quadrados, o equivalente a aproximadamente 10% do território nacional (VELOSO et al., 1991). Segundo Castelletti et al. (2003), a maior parte do bioma Caatinga encontra-se fragmentado devido a ação das atividades antrópicas no geral, de forma que as áreas que não sofreram alteração acabaram formando um conjunto de “ilhas” ou fragmentos.

Sendo explorada de maneira acelerada e desordenada, a Caatinga dispõe de áreas cada vez menores, sendo o principal fator dessa exploração o consumo de lenha nativa, além do

estabelecimento de pastos e a abertura de áreas para agricultura, de forma que, o avanço desse processo já chega a 46% da área do bioma (MMA, 2016).

Com base no exposto, a realização de um estudo fitossociológico é fundamental como forma de determinar a estrutura vegetacional que compõe o determinado ambiente (NAPPO, 1999). Por meio desse, pode se determinar os graus de hierarquização entre as espécies e avaliar o grau de urgência na tomada de medidas voltadas para a preservação e recuperação das unidades florestais (CHAVES et al., 2013; BULHÕES et al., 2015).

Neste contexto, este trabalho teve como objetivo realizar um estudo fitossociológico, caracterizando a diversidade de um fragmento de uma região de transição entre caatinga e mata atlântica, do assentamento Mata Verde, em Espírito Santo RN, na Área de Preservação Permanente do Rio Timbó, contribuindo para aquisição de informações destinadas a manutenção e manejo desta vegetação, e subsidiar intervenções futuras.

Material e métodos

Caracterização da área

O Projeto de Assentamento Mata Verde (PAMV) localiza-se no município de Espírito Santo-RN e possui área de 541,02 hectares. De acordo com a classificação de Köppen o clima da região é do tipo As', que corresponde a um clima tropical chuvoso com verão seco e a estação chuvosa no outono. A temperatura média anual é de 26 °C com amplitude de 7 °C e umidade relativa do ar oscilando entre 50% a 80% (CPRM, 2005). O relevo é plano, de baixa altitude, variando de 100 a 200 m, com os Tabuleiros Costeiros apresentando relevos planos (CPRM, 2005).

Coleta dos dados

Os dados da vegetação foram obtidos a partir da demarcação de parcelas, essas medindo 10 m x 20 m (200m²) cada, dentro delas foram identificados todos os indivíduos pelo nome comum local e medidos a circunferência á altura do peito (CAP) á 1,30 m do solo e altura total. Na segunda fase, é feita a classificação dos indivíduos á nível de família e espécie.

No campo foram coletados os dados de CAP obtidos com o uso da fita métrica, esses foram transformados para DAP (diâmetro á altura do peito). Os parâmetros fitossociológicos necessários foram calculados para cada espécie como densidade relativa (DeR), densidade absoluta (DA), dominância absoluta (DoR), frequência relativa (FrR), frequência absoluta (FA), índice valor de importância (VI) e a área basal (SANTANA, 2005).

Resultados e discussão

A vegetação da APP do rio Timbó é uma das mais baixas verificadas no assentamento, sendo a altura média das plantas inferior a 7,0 m, a faixa de altura mais representativa entre os indivíduos encontra-se entre 4 e 5 m, o que corresponde a mais de 63 % dos indivíduos. Foram identificadas, inúmeras espécies características de floresta primária e que normalmente apresentam porte elevado, como *Bowdichia virgilioides* (sucupira) e *Carpotroche brasiliensis* (sapucainha), A planta mais alta observada na área foi um exemplar de *Tabebuia spongiosa* (sete cascas) com 7,0 m de altura.

O diâmetro da vegetação também foi reduzido, com concentração de 86 % dos indivíduos na faixa inferior á 10 cm e nenhuma planta acima de 20 cm, o que evidencia uma população vegetal em fase de regeneração. O indivíduo que apresentou maior diâmetro foi um exemplar de *Tabebuia spongiosa* (sete cascas) com 0,1975 m.

No estudo realizado nessa parcela foram identificados 137 indivíduos nos 200m² amostrados, pertencentes a 17 famílias e 24 espécies arbustivo-arbóreas, conforme pode ser visualizado na Tabela 1, juntamente com os parâmetros fitossociológicos.

Tabela 01: Composição florística da APP do Rio Timbó, classificadas pelo valor de importância (VI).

Espécie	Família	NI	DA (ind/m ²)	DoR %	DeR %	FrR %	VI
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	Rutaceae	1	0,0017	0,13	0,73	2,94	3,80
<i>Eugenia uvalha</i>	Myrtaceae	1	0,0017	0,21	0,73	2,94	3,88
<i>Capparis flexuosa</i>	Capparaceae	1	0,0017	0,25	0,73	2,94	3,92
<i>Tabebuia serratifolia</i>	Bignoniaceae	1	0,0017	0,43	0,73	2,94	4,10
<i>Myrcia sellowiana</i>	Myrtaceae	1	0,0017	1,06	0,73	2,94	4,73
<i>Carpotroche brasiliensis</i>	Flacourtiaceae	2	0,0033	0,66	1,46	2,94	5,06
<i>Maytenus rigida</i>	Celastraceae	2	0,0033	0,75	1,46	2,94	5,15
<i>Bowdichia virgilioides</i>	Fabaceae	1	0,0017	1,68	0,73	2,94	5,35
<i>Physalis angulata</i>	Solanaceae	3	0,0050	0,49	2,19	2,94	5,62
<i>Psidium guineense</i>	Myrtaceae	3	0,0050	0,96	2,19	2,94	6,10
<i>Eschweilera ovata</i>	Lecythidaceae	4	0,0067	0,63	2,92	2,94	6,49
<i>Campomanesia xanthocarpa</i>	Myrtaceae	3	0,0050	1,94	2,19	2,94	7,07
<i>Trattinickia burseraefolia</i>	Burseraceae	4	0,0067	1,72	2,92	2,94	7,58
<i>Allophylus puberalis</i>	Sapindaceae	2	0,0033	0,33	1,46	5,88	7,68
<i>Byrsonima gardneriana</i>	Malpighiaceae	2	0,0033	0,52	1,46	5,88	7,86
<i>Acacia polyphylla</i>	Acacieae	5	0,0083	1,74	3,65	2,94	8,33
<i>Guazuma ulmifolia</i>	Sterculiaceae	3	0,0050	3,20	2,19	2,94	8,33
<i>Cupania revoluta</i>	Sapindaceae	6	0,0100	2,66	4,38	2,94	9,98
<i>Coccoloba alnifolia</i>	Polygonaceae	4	0,0067	1,77	2,92	5,88	10,58
<i>Byrsonima stipulacea</i>	Malpighiaceae	10	0,0167	3,54	7,30	8,82	19,66

<i>Tabebuia spongiosa</i>	Bignoniaceae	5	0,0083	13,28	3,65	8,82	25,76
<i>Anacardium occidentale</i>	Anacardiaceae	8	0,0133	14,28	5,84	5,88	26,00
<i>Goupia glabra</i>	Celastraceae	17	0,0283	19,27	12,41	2,94	34,62
<i>Piptadenia moniliformis</i>	Mimosaceae	48	0,0800	27,41	35,04	8,82	71,27
Total	24	137	0,2283	100,00	100	100	

A espécie que apresentou maior valor de importância foi a *Piptadenia moniliformis*, essa aparece frequentemente nas listas de estudos de caatinga (SAMPAIO 1996). O valor de frequência absoluta dessa espécie indica que ela não só é abundante em termos de quantidade (48 indivíduos) como também apresenta boa distribuição no local estudado.

A presença significativa de espécies como *Goupia glabra* (cupiúba), *Piptadenia moniliformis* (catanduva), *Coccoloba alnifolia* (cavaçú) e *Anacardium occidentale* (cajueiro) são indicativos de que a vegetação é uma floresta secundária com a presença de algumas espécies característica de floresta primária de Mata Atlântica como *Bowdichia virgilioides* (sucupira) e *Carpotroche brasiliensis* (sapucainha), além de espécies com ocorrência comum nas áreas de Caatinga mais úmidas, como *Tabebuia serratifolia* (ipê amarelo) e *Capparis flexuosa* (feijão bravo).

Em relação à dispersão das espécies nas parcelas, as únicas que ocorreram nas três parcelas inventariadas foram: *Byrsonima stipulacea*, *Piptadenia moniliformis* e *Tabebuia spongiosa*. Apresentando as maiores frequências relativa que foi de: 8,82%, para as três espécies. As famílias mais presentes no fragmento foram: Mimosaceae; Celastraceae; Malpighiaceae.

Conclusões

Constatou-se que de acordo com os parâmetros analisados a área estudada apresentou composição florística variada, com presença de espécies comuns tanto ao bioma Caatinga como ao bioma Mata Atlântica, e que apesar de ser uma Área de Preservação Permanente, inúmeras clareiras foram encontradas, o que sugere a necessidade de adotar uma postura mais rígida quanto ao acesso ao rio Timbó, e ainda reflorestar a mata ciliar.

Palavras chave: Caatinga; APP; reflorestar; mata ciliar.

Fomento

Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Coordenação de Engenharia Florestal, Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias.

Referências

- ARRUDA, L.; DANIEL, O. Fitossociologia de um fragmento de floresta estacional semidecidual aluvial às margens do Rio Dourados, MS. **Scientia Forestalis**, Piracicaba-SP, n. 68, p. 69-86, 2005.
- BULHÕES, A. A.; CHAVES, A. D. C. G.; ALMEIDA, R. R. P.; RAMOS, I. A. N.; SILVA, R. A.; ANDRADE, A. B. A.; SILVA, F. T. Levantamento Florístico e Fitossociológico das Espécies Arbóreas do Bioma Caatinga realizado na Fazenda Várzea da Fé no Município de Pombal-PB. **Intesa**, v. 9, n. 1, p. 51-56, 2015.
- CASTELLETTI, C. H. M.; J. M. C. SILVA; M. TABARELLI; A. M. M. SANTOS. **Quanto ainda resta da Caatinga? Uma estimativa preliminar**. Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Pernambuco, 2003.
- CESTARO, L. A.; SOARES, J. J. Variações florística e estrutural e relações fitogeográficas de um fragmento de floresta decídua no Rio Grande do Norte, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 18, n. 2, p.203-208, 2004.
- CPRM – Serviço Geológico do Brasil. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. Diagnóstico do município de Touros, estado do Rio Grande do Norte /** Organizado [por] MASCARENHAS, J. C.; BELTRÃO, B. A.; SOUZA JUNIOR, L. C; PIRES, S. T. M.; ROCHA, D. E. G. A.; CARVALHO, V. G. D. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005.
- EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 2 ed.** Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006.
- EMBRAPA. **Cultivo de Banana para o Ecossistema do Tabuleiro Costeiro**. Sistema de produção 4. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2003.
- IDEMA - Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente. **Perfil do seu Município: Touros**. Natal: IDEMA, 2013. RIO GRANDE DO NORTE.
- ISERNHAGEN, I. **A fitossociologia florestal no Paraná e os programas de recuperação de áreas degradadas: uma avaliação**. 2001. 175f. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Paraná
- MMA- Ministério do Meio Ambiente. **Ecologia e conservação da caatinga /** editores Inara R. Leal, Marcelo Tabarelli, José Maria Cardoso da Silva; prefácio de Marcos Luiz Barroso Barros. – Recife. Ed. Universitária da UFPE, 2003. 822 p.
- NAPPO, M. E.; GOMES, J. G.; CHAVES, M. M. F. **Reflorestamentos Mistos com Essências Nativas para Recomposição de Matas Ciliares**. Ano 1999. Disponível em:<http://www.editora.ufla.br/Boletim/pdf/bol_30>. Acesso em: 10 de outubro de 2015.
- SAMPAIO, E. V. S. B. Fitossociologia. pag. 203-224. In: E. V. S. B. Sampaio; S. J. Mayo & M. R. V. Barbosa (Eds.), **Pesquisa botânica nordestina: progresso e perspectivas**. Sociedade Botânica do Brasil-Seção Regional de Pernambuco, Recife/PE. 1996.

SANTANA, J. A. S. Estrutura fitossociológica, produção de serapilheira e ciclagem de nutrientes em uma área de Caatinga no Seridó do Rio Grande do Norte. 184 f. 2005. Tese (Doutorado em Agronomia) – Universidade Federal da Paraíba, Areia-PB. 2005.

VELOSO, H. P.; RANGEL-FILHO, A. L. R.; LIMA, J. C. A. Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal. Rio de Janeiro (RJ): IBGE, 1991. 124p.